

# Drystar 4500

## Bruksanvisning

---



Denna produkt är registrerad i Kina under registreringsnummer:

此设备经中华人民共和国

医疗器械监督管理条例注册

注册号：国药管械（进）2002第1310459号

REG. NO:SDA(I)20021310459

För mer information om Agfa och Agfa HealthCare produkter, besök [www.agfa.com](http://www.agfa.com), din "Point of Knowledge".

© Agfa-Gevaert N.V. 2005.

Inga delar av detta dokument får reproduceras, kopieras, omarbetas eller överföras i någon som helst form eller på något som helst sätt utan skriftligt tillstånd av Agfa-Gevaert N.V.

Agfa-Gevaert N.V. gör inga uttryckliga eller underförstådda utfästelser eller framställningar beträffande noggrannheten, fullständigheten eller lämpligheten av informationen i detta dokument och frånsäger sig särskilt allt ansvar beträffande dess lämplighet för något specifikt syfte. Agfa-Gevaert N.V. påtager sig under inga förhållanden ansvar för någon som helst skada som beror på användning eller icke-användning av någon som helst i detta dokument beskriven information, apparat, metod eller process.

Agfa-Gevaert N.V. förbehåller sig rätten till att göra ändringar i detta dokument utan föregående varning.

Agfa-Gevaert N.V., Septestraat 27, B-2640 Mortsel, Belgien.

Drystar 4500 är ett varumärke som tillhör Agfa-Gevaert N.V., Belgien.

Agfa och Agfa-Rhombus är varumärken som tillhör Agfa-Gevaert AG, Tyskland.

# Innehåll

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| <b>Kapitel 1: Introduktion av Drystar 4500</b>               | 5  |
| Funktioner i Drystar 4500                                    | 6  |
| Säkerhetsföreskrifter                                        | 9  |
| Skyddsåtgärder                                               | 12 |
| Överensstämmelse med säkerhetskrav                           | 13 |
| Integritet och säkerhet                                      | 15 |
| Användningslägen                                             | 16 |
| Styrlägen (lokal och fjärr)                                  | 18 |
| Användargränssnittet                                         | 19 |
| Slå på strömmen till Drystar 4500                            | 26 |
| Stänga av Drystar 4500                                       | 28 |
| <b>Kapitel 2: Grundläggande drift (operatörsläge)</b>        | 29 |
| Översikt över operatörsfunktioner                            | 30 |
| Hantering av skrivkö                                         | 31 |
| Tilldelning av brådskande prioritet                          | 33 |
| Radera utskriftsjobb                                         | 34 |
| Om Drystar 4500-förnödenheter                                | 36 |
| Ändra filmformatet för det nedre facket                      | 38 |
| Ladda filmer                                                 | 41 |
| <b>Kapitel 3: Avancerade funktioner (huvudoperatörsläge)</b> | 47 |
| Översikt över huvudoperatörens funktioner                    | 48 |
| Kvalitetskontroll                                            | 49 |
| Tabell för förebyggande underhåll                            | 61 |
| Rengöring av utsidan                                         | 62 |
| Rengöra hålen för kylluft                                    | 63 |
| Rengöring av skrivhuvud                                      | 64 |
| Felsökningstabeller                                          | 67 |
| <b>Bilaga A: Datablad- utrustningsinformation</b>            | 69 |
| Tekniska data                                                | 70 |
| Visning av Systeminfo-området på en film                     | 73 |
| Tillval och tillbehör                                        | 74 |
| Anslutningsmöjligheter                                       | 75 |

**Bilaga B: Kvalitetskontrolltabeller** .....77

---

# Introduktion av Drystar 4500

.....

Detta kapitel ger en introduktion av Drystar 4500 och fäster användarens uppmärksamhet på några viktiga säkerhetsföreskrifter.

- ☐ [Funktioner i Drystar 4500](#)
- ☐ [Säkerhetsföreskrifter](#)
- ☐ [Skyddsåtgärder](#)
- ☐ [Överensstämmelse med säkerhetskrav](#)
- ☐ [Integritet och säkerhet](#)
- ☐ [Användningslägen](#)
- ☐ [Styrlägen \(lokal och fjärr\)](#)
- ☐ [Användargränssnittet](#)
- ☐ [Slå på strömmen till Drystar 4500](#)
- ☐ [Stänga av Drystar 4500](#)

# Funktioner i Drystar 4500

Drystar 4500 är en **digital skrivare som använder en torr utskriftsprocess** för framställning av svartvita filmkopior för diagnostik. Den kan använda både 8x10" och 10x12" blå och transparent film och ger möjlighet till utskrift av halvtonsbilder med hög skärpa och densitet.



*Drystar 4500 är en Dicom-specifik nätverksskrivare.*



*Drystar 4500 har ett begränsat stöd för Helios-protokoll. Kontakta din AGFA-representant för mer information.*

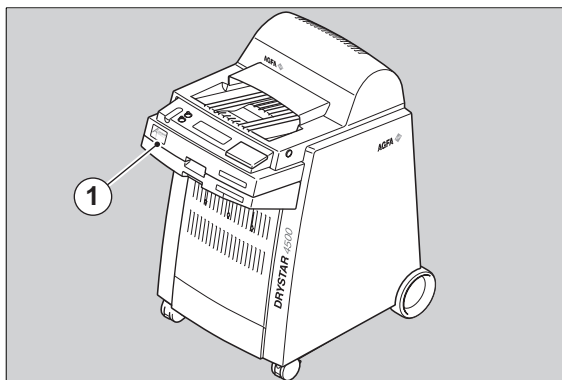
## ***Drystar 4500 erbjuder följande funktioner:***

- Torr teknologi för utskrift av kopior av diagnostisk kvalitet i fullt dagsljus. Detta erbjuder avsevärda fördelar: ingen kemisk process, ingen våtprocess, enkel rengöring, inga tidskrävande justeringar, inget mörkrum och inga kostnader för hantering av kemiskt avfall. Förnödenheterna kan laddas i fullt dagsljus.
- Tack vare sin kompakta design, har Drystar 4500 små utrymmeskrav och är lätt åtkomlig för användarna. Underhåll och service reduceras till minimum.
- Direkt värmeutskrift ger halvtonsbilder av laserliknande kvalitet: 508 bildpunkter/tum upplösning, varje punkt med 12 bitars kontrastupplösning och en bildtäthet upp till 3,1 (om en X-Rite 310-densitometer används).
- Integrerad bildmellanlagring på hårddisk borgar för hög genomloppshastighet. Utskriftstiden reduceras därför till minimum.
- Både 8x10" och 10x12" filmer kan användas "online". I det övre facket används endast 8x10" filmer, men det nedre inmatningsfacket kan ställas in för antingen 8x10" eller 10x12" filmer.

- Integrerad A#Sharp-teknik: A#Sharp är en teknik som förstärker bildskärpan för Drystar 4500. En A#Sharp-dekal på det övre facket visar att skrivaren har uppgraderats med denna teknik.



*A#sharp-tekniken finns i programversion 3.00 och högre.*



1

A#Sharp-dekal

## ***Nätverksfunktioner***

- Systemets modulkoncept möjliggör optimal anpassning till dina specifika nätverksbehov.

I en nätverkskonfiguration är Drystar 4500 helt kompatibel med Agfas bilddiagnostiksystem, inklusive ADC Compact och ADC Quality System program, Paxport och hela serien av Impax bildgranskningssystem samt bildlagrings- och sändningsstationer.

- Funktionerna i Drystar 4500 styrs helt via nätverket.
- Du kan styra arbetet i Drystar 4500 via det lokala tangentbordet eller via en fjärransluten PC med browser.

## ***Funktioner som kan systemanpassas***

- Filmformatet i det nedre inmatningsfacket.  
Huvudoperatören kan justera inställningen för filmstorlek för det nedre inmatningsfacket (antingen 8x10” eller 10x12”). Se *‘Changing the film format of the lower tray’* på sida 162 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).
- Förnödenheter.  
Drystar 4500 kan hantera Drystar DT 1 B- och Drystar DT 1 C-förnödenheter, både i formatet 8x10” och 10x12”.

## ***Valfria funktioner***

- Postscript-anslutning.  
En Postscript-programmodul kan installeras som tillval. Inga hårdvaruändringar erfordras för installation av Postscript-modulen.



# Säkerhetsföreskrifter



Enheten får endast användas i enlighet med dess specifikationer och användningsområde. Om enheten används på ett sätt som strider mot specifikationerna eller avsett användningsområde kan farliga situationer uppstå, vilka kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall (till exempel elstötar). AGFA har absolut ingen skadeståndsskyldighet i sådana fall.



Vi rekommenderar att du stänger av Drystar 4500 när den inte skall användas under en längre tid än en dag.


Iakttag alltid följande säkerhetsföreskrifter när du använder eller underhåller Drystar 4500:








- Elektriska eller mekaniska fel får endast repareras av yrkeskunnig personal!
- Koppla ej förbi eller deaktivera maskinens inbyggda säkerhetsanordningar.
- Täck ej över ventilationshålen.
- Slå alltid av strömmen till Drystar 4500 och koppla loss strömkabeln från nätet före alla underhållsåtgärder.



Du kan ta bort filmstopp eller rengöra skrivhuvudet utan att slå av strömmen. Emellertid måste du iaktta försiktighet och följa nedanstående instruktioner:

Ta alltid hänsyn till markeringarna på skrivarens in- och utsida. En kort översikt av dessa markeringar finns i den nedanstående tabellen.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Säkerhetsvarning: konsultera bruksanvisningen till Drystar 4500 innan maskinen ansluts till någon annan utrustning. Användning av extra utrustning som inte uppfyller samma säkerhetskrav som denna skrivare kan försämma säkerheten i det resulterande systemet. Vid val av tillbehörsutrustning, ta bl.a. hänsyn till följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Användning av tillbehörsutrustningen i patientens närhet.</li> <li>• Bevis på att tillbehörsutrustningens säkerhetscertifikat är utfärdat enligt tillbörlig nationellt anpassad IEC 601-1- och IEC 601-1-1-standard.</li> </ul> <p>Alla konfigurationer måste dessutom överensstämja med standarden IEC 601-1-1 som avser elektriska system för medicinskt bruk. Den som gör anslutningarna ansvarar för systemets konfigurerings och iakttagandet av systemstandardens krav.</p> <p>Vid behov, kontakta din lokala servicerepresentant.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | För att ge bättre säkerhet mot elektriska stötar får inga skyddsluckor avlägsnas.                                                                                                                                                                                  |
|  | Typ B-utrustning:<br>Anger att Drystar 4500 uppfyller kraven för typ B-utrustning.                                                                                                                                                                                 |
|  | Extra jordskyddskontakt:<br>Ansluter Drystar 4500 till en ekvipotentialbuss som används i elektriska system för medicinskt bruk. Denna stickkontakt får aldrig kopplas loss från uttaget innan strömmen har slagits av och strömkontakten har kopplats ur nätet.   |
|  | Jordkontakt:<br>Ger anslutning mellan skrivaren och annan utrustning där mindre avvikelser i jordpotential kan förekomma. Dessa olikheter kan försämra kvaliteten på kommunikationerna mellan olika enheter. Avlägsna aldrig anslutningarna till detta kontaktdon. |
|  | Jordningsskydd (jord):<br>Ger anslutning mellan skrivaren och nätets jordningsskydd. Avlägsna inte denna anslutning, eftersom detta inverkar negativt på läckströmmen.                                                                                             |
|  | Start-/Återställningsknapp (Stand-by brytare):<br>Observera att strömkabeln måste tas ut ur vägguttaget för att helt och hållet koppla bort enheten från nätet.                                                                                                    |
|  | Säkerhetsföreskrifter för användning i USA:<br>Kontrollera att strömkretsen är enfass med mittuttag, om skrivaren ansluts till en 240 V/60 Hz i stället för en 120 V/60 Hz strömkälla.                                                                             |

## ***Transport efter installation***

Stäng alltid av skrivaren innan du flyttar den. Var mycket noga med att hålla skrivaren stabil när den förflyttas. Se upp för ojämnheter, hinder och sluttande ytor. Maskinen får endast transporteras när alla luckor är stängda. Maskinen får ej flyttas kontinuerligt från en plats till en annan.



För att förhindra olyckor måste bromsarna låsas när Drystar 4500 har installerats på rätt plats.

## ***Avfallshantering och miljöskyddsbestämmelser***

Förbrukade Drystar filmer behandlas i de flesta länder som industriellt avfall och får därför ej deponeras som hushållsavfall. Iakttag lokala bestämmelser för avfallsbehandling. Agfa rekommenderar att deponering av förbrukad Drystar film överläts till ett godkänt företag.

Iakttag lokala bestämmelser för avfallshantering när Drystar 4500 har tjänat ut och måste kasseras. Kontakta din lokala servicerepresentant.

## Skyddsåtgärder

---



**SE UPP (Gäller endast USA):** Enligt amerikansk lag får denna enhet endast säljas till eller beställas av en legitimerad läkare.



**Utskrivna bilder ska behandlas som patientinformation och får endast granskas av behörig personal.**



**En god regel är att inte radera bilder från bildkällan, förrän de har skrivits ut korrekt.**

# Överensstämmelse med säkerhetskrav

## *EMC-utgåvor*

- USA: Denna utrustning är testad och godkänd enligt de gränsvärden för klass A datorutrustning som specificeras i FCC-bestämmelserna del 15. Dessa gränsvärden har fastställts för ge ett godtagbart skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i kommersiella miljöer. Denna utrustning avger, förbrukar och kan utstråla energi på radiofrekvenser och kan, om den inte installeras och används enligt bruksanvisningen, orsaka skadliga störningar i radiokommunikationer. Användning av denna utrustning i bostadsområden kan orsaka skadliga störningar och användaren är i sådana fall skyldig att på egen bekostnad vidta åtgärder för att avlägsna dessa störningar.  
Vid behov, kontakta din lokala servicerepresentant.
- Kanada: Denna klass A digitala apparat uppfyller alla de krav som fastställs i de kanadensiska bestämmelserna för störningsorsakande utrustning (Canadian Interference-Causing Equipment Regulations).
- EG: Detta är en klass A produkt. Denna produkt kan orsaka radiostörningar i bostadsmiljöer och användaren kan därför vara skyldig att vidta tillbörliga åtgärder.

## *Överensstämmelse med bestämmelser*

Denna utrustning uppfyller kraven i:

- Direktiv för medicinska apparater (Medical Devices Directive) 93/42/EEG
- Standarden UL2601-1 av Underwriters Laboratories
- CSA 22.2 No. 601.1-M90 av Canadian Standards Association
- FDA 510k
- FDA del 820 Tillförlitliga tillverkningsmetoder i enlighet med krav för medicinska apparater (Good Manufacturing Practice for Medical Devices)
- IEC 601-1 och IEC 601-1-1
- DOH
- VDE 0750 Del 1 (12.91)
- TÜV

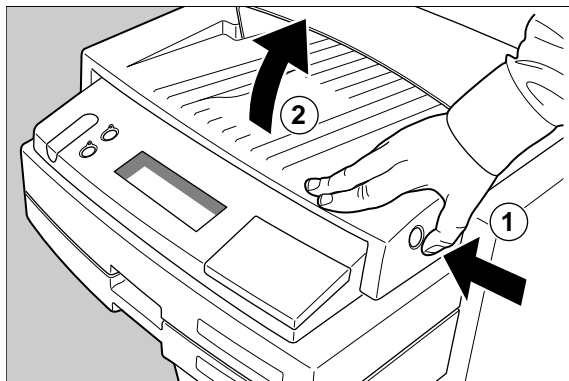
## Dekaler



*Drystar 4500 är försedd med CE-, TÜV-, cULus- och CCC-dekaler.*

### Så här hittar du dekalens plats

- 1 Tryck på knappen [1] på högra sidan för att öppna [2] topplocket.



- 2 Dekalen sitter på insidan av skrivaren, till vänster.

# Integritet och säkerhet

Inom hälsovården pågår flera standardiseringsförsök som svar på lagar och bestämmelser gällande integritet och säkerhet. Målet för standardiseringen för sjukhus och tillverkare är att möjliggöra informationsdelning och så bred användning av utrustningen som möjligt, samt att stödja sjukhusens arbetsflöde i en miljö med utrustning från olika tillverkare.

För att se till att sjukhusen uppfyller HIPAA-bestämmelserna (Health Insurance Portability and Accountability Act) och kraven i IHE-standarderna (Integrated Healthcare Enterprise) ingår vissa säkerhetsfunktioner i Drystar 4500s användargränssnitt (endast tillgängliga via webbsidorna: under 'Säkerhetsverktyg'. Se '[Controlling the Drystar 4500 via the browser](#)' på sida 147 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok)):

- **Produktautentisering:** HIPAA-understödda produkter som kommunicerar med DICOM använder TLS-protokoll (Transport Layer Security). TLS-protokollet använder "öppna nyckel"-certifikat för klient- och serverautentisering (X.509).
- **Produktansvar:** HIPAA-understödda produkter kräver att användar- och systemaktiviteter registreras till en viss grad. Med anledning därav, skickas revisionsprotokoll till en särskild förvaringsplats för sådana protokoll för granskning.
- **Användarautentisering:** 'Användarautentisering' av HIPAA-produkter innebär lösenordsskydd för åtkomst till gränssnitten Användare, Huvudoperatör, Service och säkerhet/ Administratör och andra gränssnitt som ger åtkomst till konfidentiell information. Dessa gränssnitt inkluderar tangentbord, frontpaneldisplay och nätverksanslutningar.

De två sista funktionerna är tillgängliga när administratören loggar in (d.v.s. när administrationslösenordet har angivits korrekt).

# Användningslägen

---

Drystar 4500 kan användas i fyra funktionslägen: operatörsläge, huvudoperatörsläge, serviceläge och specialistläge.

## ***Operatörsläge***

Operatörsläget omfattar alla basfunktioner som är avsedda för radiologer utan specifika tekniska kunskaper:

- Framställning av filmkopior för diagnostik;
- Påfyllning av förnödenheter;
- Säkerställande av skrivarens normala arbetsprestanda.

Alla funktioner i operatörsläget beskrivs i både Bruksanvisningen och Referenshandboken. Se [Kapitel 2, 'Grundläggande drift \(operatörsläge\)'](#).

## ***Huvudoperatörsläge***

Huvudoperatörsläget inkluderar avancerade funktioner som är avsedda för tekniskt kompetenta operatörer, t.ex. röntgenoperatörer, nätverksföreståndare samt servicepersonal och teknisk sjukhuspersonal.

Huvudoperatorsläget är menystyrt och åtkomligt via Huvudoperatörstangenten på tangentbordet. Huvudoperatörens funktioner beskrivs endast i Referenshandboken. Se [Kapitel 3, 'Avancerade funktioner \(huvudoperatörsläge\)'](#).

## ***Serviceläge***

Servicelägets funktioner är endast avsedda för utbildad servicepersonal. Serviceläget skyddas av lösenord.

## ***Specialistläge***

Specialistlägets funktioner är endast avsedda för utbildad servicepersonal. Specialistläget skyddas av lösenord.



## ***Administratörsläge***

Administratörslägets funktioner är förbehållna systemadministratören. Administratörsläget är lösenordsskyddat och kan endast nås via webbläsare från en fjärransluten PC. Se *'Integritet och säkerhet'* på sida 15.

## Styrlägen (lokal och fjärr)

Du kan styra arbetet i Drystar 4500 via det lokala tangentbordet eller via en fjärransluten PC.

I tabellen nedan ges en översikt av funktionslägena som kan nås lokalt eller via en fjärransluten.

| Lokalt             | Lösenords-skyddat | Fjärr              | Lösenords-skyddat |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Operatörsläge      | Nej               | Operatörsläge      | Nej               |
| Huvudoperatörsläge | Nej               | Huvudoperatörsläge | Ja                |
| Serviceläge        | Ja                | Serviceläge        | Ja                |
| —                  | —                 | Specialistläge     | Ja                |
| —                  | —                 | Administratörsläge | Ja                |

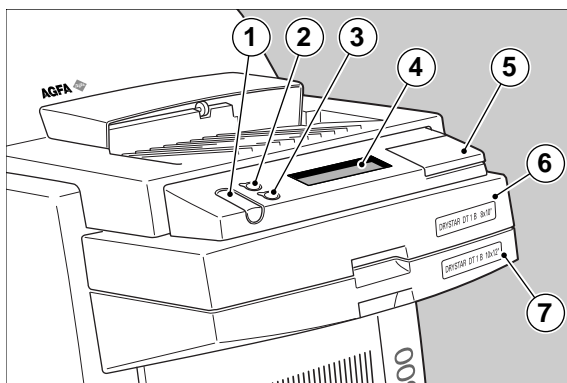
I bruksanvisningen förklaras hur du styr Drystar 4500 via tangentbordet. När Drystar 4500 styrs via en fjärransluten PC, är menyerna som används uppbyggda på samma sätt. Se [‘Controlling the Drystar 4500 via the browser’](#) på sida 147 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

# Användargränssnittet

Användargränssnittet i Drystar 4500 har följande kontrollorgan:

- Start-/Återställningsknapp;
- Stopp knapp;
- Ett tangentbord och en display;
- Statusindikator eller lysdiod;
- Ljudsignaler.

## Översikt av användargränssnittets kontrollorgan:



|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Statusindikator                           |
| 2 | Start-/Återställningsknapp                |
| 3 | Stopp knapp                               |
| 4 | Display                                   |
| 5 | Lock till tangentbord                     |
| 6 | Filminmatningsfack (Övre inmatningsfack)  |
| 7 | Filminmatningsfack (Nedre inmatningsfack) |



**Försök aldrig att öppna skrivaren eller filminmatningsfacket när Drystar 4500 är upptagen med utskrift av en film. Följ alltid instruktionerna i displayen!**



## Statusindikator

En lysdiod till vänster om displayen ger statusinformation om Drystar 4500:

| Färg/Ljus |         | Status                              | Åtgärd                                                                                                          |
|-----------|---------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grön      | Fast    | Klar (vänteläge)                    | Fortsätt.                                                                                                       |
|           | Blinkar | Upptagen eller i huvudoperatörsläge | Vänta.                                                                                                          |
| Röd       | Blinkar | Varningsläge                        | Kontrollera displayen för meddelanden.<br>Se ' <a href="#">Checking the status indicator LED</a> ' på sida 173. |
|           | Fast    | Felstatus                           |                                                                                                                 |

## Kontrollknapparna

Två kontrollknappar ingår:

|                                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Stopp knapp</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Använd denna knapp för att stoppa utskriften på ett säkert sätt innan du vidrör inmatningsfacken eller öppnar locken.</li> </ul> |
|  | <b>Start-/Återställningsknapp</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Slår strömmen på och av till skrivaren.</li> <li>För att återställa skrivaren.</li> </ul>                                        |



Tryck **INTE** på Start-/Återställningsknappen utan att först ha tryckt på Stopp-knappen när Drystar 4500 håller på att skriva ut en film. Se '[Stänga av Drystar 4500](#)' på sida 28.

## Ljudsignaler

Drystar 4500 ger statusinformation via ljudsignaler. Ljudsignalens längd anger systemets respons på ett tangentkommando.

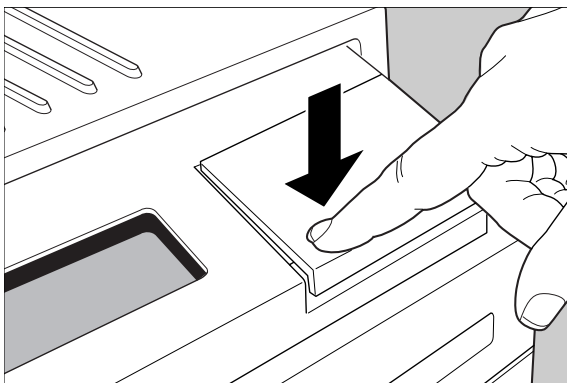
- En **kort** ljudsignal anger att Drystar 4500 har godkänt tangentkommandot och startar operationen.
- En **lång** ljudsignal anger att du har tryckt på en inaktiv tangent eller att Drystar 4500 inte har godkänt tangentkommandot.



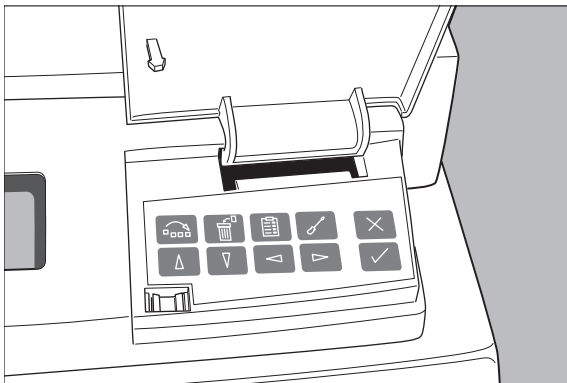
*Vissa förhållanden kan orsaka en intermittent ljudsignal. En intermittent ljudsignal åtföljer ett fel- eller varningsmeddelande. Se [‘Felsökningstabeller’](#) på sida 67.*

## Tangentbordet











För att öppnatangentbordet, tryck på tangentbordslocket i det nedre vänstra hörnet.



Tangentbordet finns under tangentbordslocket.



Drystar 4500 har följande tangenter:

|                                                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Nöd tangent</b>           | Ändra ordningsföljden i skrivkön: brådskande jobb kan ställas först i kön för att skrivas ut med prioritet. Se <i>'Tilldelning av brådskande prioritet'</i> på sida 33.                                                                                                 |
|    | <b>Radera tangent</b>        | Radering av skrivjobb. Raderade jobb skrivs inte ut. Se <i>'Om Drystar 4500-förnödenheter'</i> på sida 36.                                                                                                                                                              |
|    | <b>Huvudoperatörstangent</b> | Ger tillgång till avancerade funktioner i huvudoperatörsläget. <i>Kapitel 3, 'Avancerade funktioner (huvudoperatörsläge)'</i> .                                                                                                                                         |
|    | <b>Service tangent</b>       | Ger tillgång till servicefunktioner. Avsedd endast för utbildad servicepersonal.                                                                                                                                                                                        |
|    | <b>Avsluta tangent</b>       | Används när du vill avsluta en aktuell funktion eller meny utan att spara några ändringar.                                                                                                                                                                              |
|    | <b>Godkänn tangent</b>       | (Används i huvudoperatörsläge)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Används för att välja en meny.</li> <li>Används för att godkänna en inmatning i en meny.</li> </ul>                                                                                            |
|    | <b>Pil upp tangent</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flyttar markören till föregående inmatningsfält.</li> <li>Används för rullning uppåt.</li> <li>Ökar värdet i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält.</li> </ul>                                                                      |
|   | <b>Pil ned tangent</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flyttar markören till nästa inmatningsfält.</li> <li>Används för rullning nedåt.</li> <li>Minskar värdet i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält.</li> </ul>                                                                        |
|  | <b>Pil vänster tangent</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Används för att rulla bakåt genom flera val i ett fält.</li> <li>Flyttar inmatningspositionen i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält från höger till vänster.</li> <li>Används för att växla mellan värden i ett fält.</li> </ul>  |
|  | <b>Pil höger tangent</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Används för att rulla framåt genom flera val i ett fält.</li> <li>Flyttar inmatningspositionen i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält från vänster till höger.</li> <li>Används för att växla mellan värden i ett fält.</li> </ul> |

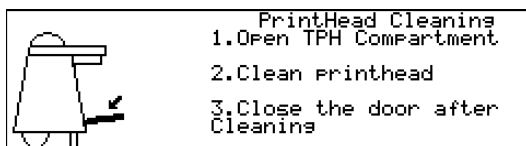


Håll en piltangent nedtryckt för att rulla snabbt genom en lista eller en meny.

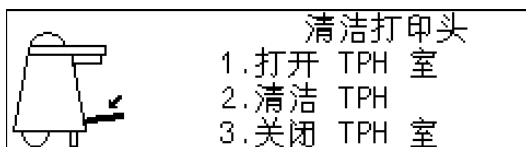
## Displayen

Kontrollpanelen i Drystar 4500 har en bakgrundsbelyst LCD-display. Vi skiljer mellan två typer av paneler beroende på vilket språk som valts:

- En bakgrundsbelyst LCD-display med 8 rader för västerländska språk (t.ex. holländska, portugisiska, svenska, ...).



- En bakgrundsbelyst LCD-display med 4 rader för alla övriga språk (t.ex. grekiska, kinesiska, koreanska, polska, ...).



Om en display översätts eller inte beror på funktionsläget.



Kontakta Agfa för information om senaste Drystar 4500 tillgängliga språk.

## Operatörsläge

I **operatörsläge** visas information som motsvarar skrivarens status.

- Operatörens huvudruta ser ut på följande sätt för att ange att Drystar 4500 är operationsklar och inte upptagen med något annat jobb.

KLAR

- Under utskrift, kalkylering och andra operationer när skrivaren är upptagen med minst ett jobb, visas rutan 'Skrivkö':

```

<Modality name> 10:21:34 UTSKRIFT
                  film 0 av 0
                  0%
<Modality name> 10:21:34 BERÄKNAR
<Modality name> 11:35:27 VANTAR
<Modality name> 11:54:02 VANTAR
    
```

- Förloppsindikatorn** informerar användaren om förloppet av en operation (t.ex. kalkylering av en bitkarta, utskrift av en film, kopiering av filer). Raden fylls ut successivt från vänster till höger, från 0% till 100% i takt med att processen fortskrider.



I skrivkörutan hänvisas till motsvarande bildkälla med det namn på bildkällan som har definierats vid installationen. Om bildkällan har dessutom fått ett kortnamn (som används dagligen) vid installationen, kommer detta att föredras före bildkällans egentliga namn.

Se '**Översikt över operatörsfunktioner**' på sida 30.

## Huvudoperatörsläge

I **huvudoperatörsläge** är systemet menystyrt. Menyn visar huvudoperatörsfunktionerna och de aktiva tangenterna.

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | 1 Visa inställningar      | 2 |
|   | 2 Andra inställningar     |   |
|   | 3 Skriv ut bild           |   |
|   | 4 Spara konfiguration     |   |
|   | 5 Återställ konfiguration |   |
|   | 6 Kalibrerings            |   |
|   | 7 Installation            |   |
|   | 8 Kvalitetskontroll       |   |

Huvudoperatör  
Huvudmeny

|   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| 1 | Funktioner i huvudoperatörens huvudmeny |
| 2 | Aktiva tangenter                        |



## *Inmatning av data*

När du inför numeriska eller alfanumeriska data, följ alltid dessa regler:

- Endast (alfa)numeriska data kan införas.
- Under datainmatning visas fältet i omvänt läge.
- Öka värdet i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält genom att trycka på Pil upp-tangenten. En ändring från 9 till 0 av ett värde ökar även nästa värde till vänster, inom de gällande gränserna för området.
- Minska värdet i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält genom att trycka på Pil ned-tangenten. En ändring från 0 till 9 av ett värde minskar även nästa värde till vänster, inom de gällande gränserna för området.
- Flytta inmatningspositionen i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält från höger till vänster genom att trycka på Pil vänster-tangenten.
- Flytta inmatningspositionen i ett (alfa)numeriskt inmatningsfält från vänster till höger genom att trycka på Pil höger-tangenten.
- Tryck och håll ned en tangent för att upprepa piltangentens aktioner.
- Tryck på Godkänn-tangenten för att godkänna en inmatning i en meny.
- Inmatningen kvitteras och avslutas med en kort ljudsignal.

# Slå på strömmen till Drystar 4500



Läs säkerhetsanvisningarna innan du startar Drystar 4500. Se '[Skyddsåtgärder](#)' på sida 12.

Följ dessa instruktioner för att säkerställa att Drystar 4500 startar och fungerar korrekt.

- 1 Kontrollera att strömkabeln är ansluten och slå sedan på strömmen till skrivaren med **Strömmen på/av**-knappen.



Displayen visar följande meddelande. Efter ett ögonblick visas självtestets förlopp av en förloppsindikator.

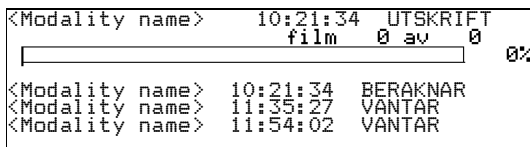


- 2 Skrivaren är klar för användning:

- Ifall "KLAR" visas i frontpanelens display, *tlyser statusindikatorn med fast grönt ljus.*



- Ifall rutan Skrivkö visas i frontpanelens display, *lyser statusindikatorn med grönt, blinkande ljus.*



### 3 Kontrollera att skrivaren är laddad med rätta förnödenheter.



Se *'Ladda filmer'* på sida 41 för närmare information om laddning av filmer.



Om jobbets statusmeddelande innehåller en varning eller en felindikering, se *'Felsökningstabeller'* på sida 67.

# Stänga av Drystar 4500

När du vill stänga av skrivaren, rekommenderar vi att du följer nedan angivna instruktioner för att säkra att alla väntande jobb slutförs korrekt.



**Tryck INTE på Start-/Återställningsknappen utan att först ha tryckt på Stopp-knappen när Drystar 4500 håller på att skriva ut en film.**

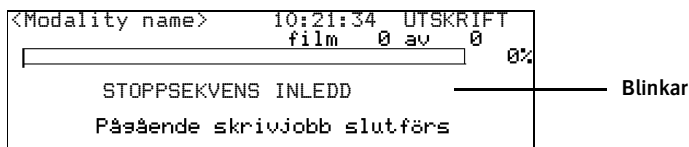
**Öppna INTE skrivaren eller ett inmatningsfack innan du har utfört dessa arbetssteg.**

- 1 Tryck på **Stopp** knappen för att aktivera stopprutinen.



Skrivaren avslutar pågående utskrift ifall den redan är aktiverad. Övriga jobb som håller på att kalkyleras eller har "väntar" status skrivs inte ut.

Displayen visar hur skrivjobbet fortskrider och informerar att stopprutinen har initierats:



- 2 Vänta tills följande bildruta visas:



- 3 Tryck på **Start/Återställnings**-knappen för att stänga av Drystar 4500.



# Grundläggande drift (operatörsläge)

.....

Detta kapitel ger information om hantering av skrivkän, utskrift av prioriterade filmer samt laddning av nya filmer.

- ☐ [Översikt över operatörsfunktioner](#)
- ☐ [Hantering av skrivkän](#)
- ☐ [Tilldelning av brådsakande prioritet](#)
- ☐ [Radera utskriftsjobb](#)
- ☐ [Om Drystar 4500-förnödenheter](#)
- ☐ [Ändra filmformatet för det nedre facket](#)
- ☐ [Ladda filmer](#)

# Översikt över operatörsfunktioner

Denna sektion inriktar sig på Drystar 4500-systemets basfunktioner. Efter att ha läst detta kapitel skall operatören kunna framställa filmkopior för diagnostik. Inga särskilda tekniska färdigheter erfordras.

Alla primära operatörsfunktioner kan aktiveras direkt via en enda tangent på tangentbordet.

| Funktion / Aktivitet                         | Beskrivning                                                                                                                              | Sida |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>‘Hantering av skrivkön’</i>               | Mottagna jobb ställs i en skrivkö i väntan på utskrift.                                                                                  | 31   |
| <i>‘Tilldelning av brådskande prioritet’</i> | För att ändra ordningsföljden i vilken de väntande jobben skall skrivas ut. Jobb som har brådskande prioritet placeras först i skrivkön. | 33   |
| <i>‘Ladda filmer’</i>                        | Instruktioner för laddning av nya filmer i skrivaren.                                                                                    | 41   |



*I allmänhet tillåts en tio minuters väntetid för operatörens respons. Menyn stängs när väntetiden är slut.*

# Hantering av skrivkön

Du kan alltid kontrollera skrivjobbens status.

Så länge som jobben ännu inte är bokade för utskrift (dvs fortfarande har 'väntar' status), kan du tilldela brådsökande prioritet och radera individuella skrivjobb.



*Observera att ett skrivjobb kan innehålla flera filmer för utskrift. Beroende på den leverande bildkällan och de aktuella inställningarna kan filmerna grupperas i en mapp för att sändas in som ett skrivjobb till Drystar 4500. För närmare information, se Bruksanvisningen för bildkällan.*

## Kontroll av skrivkön

Om jobben har sänts in från nätverket till Drystar 4500, placeras de i skrivkön enligt 'första in, första ut' principen. Nya jobb som läggs till i skrivkön får statusen 'väntar'.

Så snart som den sista filmen i ett jobb har levererats i utmatningsfacket, tilldelas 'utskrift' status åt nästa kalkylerade jobb.

Exempel på bild rutan 'Skrivkö':

|                 |          |          |
|-----------------|----------|----------|
| <Modality name> | 10:21:34 | UTSKRIFT |
|                 | film     | 0 av 0   |
|                 |          | 0%       |
| <Modality name> | 10:21:34 | BERÄKNAR |
| <Modality name> | 11:35:27 | VÄNTAR   |
| <Modality name> | 11:54:02 | VÄNTAR   |

- Den första raden visar information om det jobb som är under utskrift: bildkällans namn eller kortnamn (ifall det finns), mottagningstid för jobbet och jobbens status.
- Den andra raden anger antal filmer som skall skrivas ut för det aktuella jobbet, samt den film vars utskrift pågår.
- Den tredje raden visar utskriftsförloppet. Förloppsindikatorn ökar stegvis från vänster till höger, från 0% till 100% allteftersom utskriften fortskrider. Om inget jobb skrivs ut, visar förloppsindikatorn förloppet för kalkylering av nästa jobb.

De övriga raderna ger information om jobb som fortfarande väntar i skrivkön. En beskrivning av möjlig statusinformation för varje jobb listas i den nedanstående tabellen:

| Status     | Beskrivning                                                                | Åtgärd                                                                                                                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skriver ut | Utskrift av detta jobb pågår.                                              | Vänta.                                                                                                                                                           |
| Beräknar   | De erforderliga kalkyleringarna utförs innan utskrift av jobbet kan börja. |                                                                                                                                                                  |
| Väntar     | Jobbet har placerats i skrivkön, men ingen behandling har ännu börjat.     | Vänta. <ul style="list-style-type: none"> <li>För att ställa brådslande jobb först i kön, se <i>'Tilldelning av brådslande prioritet'</i> på sida 33.</li> </ul> |



Om jobbets statusmeddelande innehåller en varning eller en felindikering, se *'Error messages while the printer starts up'* på sida 189.



## Tilldelning av brådskande prioritet

Du kan tilldela brådskande prioritet för jobb som måste skrivas ut snabbt. Jobb som är märkta för prioritetsbehandling placeras först i skrivkön för omedelbar behandling. Brådskande jobb skrivs ut före andra tidigare mottagna jobb. Emellertid kommer alla väntande jobb som är redan kalkylerade eller inbokade för utskrift att avslutas först.

- 1 Tryck på Nöd tangenten i tangentbordet.



Bildrutan 'Brådskande utskrift' visas:

| BRÅDSKANDE      |            |          |
|-----------------|------------|----------|
| <Modality name> | 18-01-2005 | 10:21:34 |
| <Modality name> | 18-01-2005 | 11:35:27 |
| <Modality name> | 18-01-2005 | 11:54:02 |
| X avsluta       | ✓ ok       | ↑välj    |



*Endast jobb som har 'väntar' status visas. Skrivjobb som redan har brådskande status blinkar.*

Du kan trycka på 'avsluta'-tangenten för att återgå till den föregående menyn utan att ändra på jobbens ordningsföljd.

- 2 Tryck på Pil-ned och Pil-upp tangenterna för att rulla genom jobben och tryck på Godkänn tangenten för att välja det jobb som skall skrivas ut med brådskande prioritet.



Utskriften fortsätter enligt den ändrade köordningen.

# Radera utskriftsjobb

Du kan ta bort jobb från skrivkön om de har 'väntar' status. Emellertid kommer alla väntande jobb som håller på att kalkyleras eller är inbokade för utskrift att slutföras. Dessa jobb kan inte raderas.

- 1 Tryck på Radera tangenten i tangentbordet.



Bildrutan 'Radera utskrift' visas:

| RADERA           |             |              |
|------------------|-------------|--------------|
| <Modality name>  | 18-01-2005  | 10:21:34     |
| <Modality name>  | 18-01-2005  | 11:35:27     |
| <Modality name>  | 18-01-2005  | 11:54:02     |
| <b>X avsluta</b> | <b>✓ ok</b> | <b>↑välj</b> |



*Endast jobb som har 'väntar' status visas.*

Du kan trycka på 'avsluta'-tangenten för att återgå till den föregående rutan utan att radera skrivjobb.

- 2 Tryck på Pil-ned och Pil-upp tangenterna för att rulla genom jobben och tryck på Godkänn tangenten för att välja det jobb som skall raderas.



Bildrutan 'Radera valt jobb?' visas:

| Radera valt jobb? |                   |          |
|-------------------|-------------------|----------|
| <Modality name>   | 18-01-2005        | 11:35:27 |
| <b>X avbryt</b>   | <b>✓ bekräfta</b> |          |

Du kan trycka på 'avbryt'-tangenten för att återgå till den föregående rutan utan att radera skrivjobb.

- 3** Tryck på Godkänn tangenten för att radera skrivjobbet.



Utskriften fortsätter med nästa jobb. Det raderade jobbet skrivs inte ut.

# Om Drystar 4500-förnödenheter

Drystar 4500 kan hantera blå och transparenta filmer.

Tillgängliga filmformat är 8x10" eller 10x12".

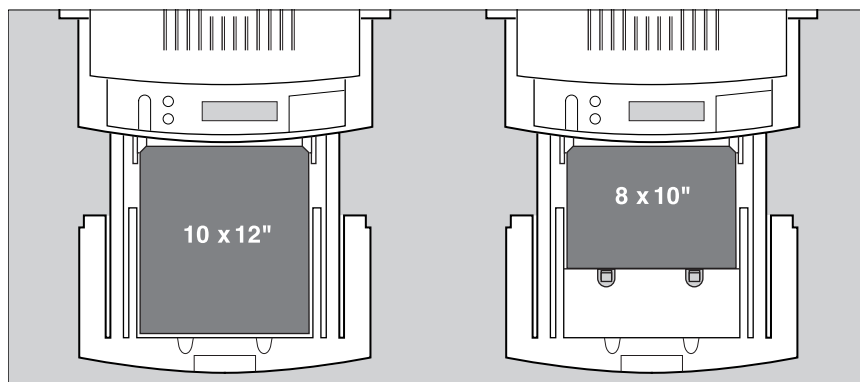
Skrivaren har 2 inmatningsfack. I det övre inmatningsfacket används alltid 8x10" film och i det nedre inmatningsfacket kan antingen 8x10" eller 10x12" filmer användas.

Huvudoperatören kan justera inställningen för filmstorlek för det nedre inmatningsfacket (antingen 8x10" eller 10x12"). Se '[Changing the film format of the lower tray](#)' på sida 162 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

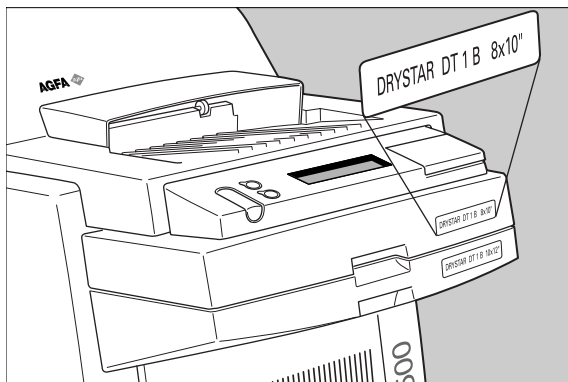
## Dekaler på inmatningsfacken

I Drystar 4500 kan följande filmer användas:

|                               | Format                                                                             |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Övre inmatningsfacket</b>  | 8x10"<br>antingen blåtonad (DT 1 B) eller klart genomskinlig (DT 1 C)              |
| <b>Nedre inmatningsfacket</b> | 8x10" eller 10x12"<br>antingen blåtonad (DT 1 B) eller klart genomskinlig (DT 1 C) |

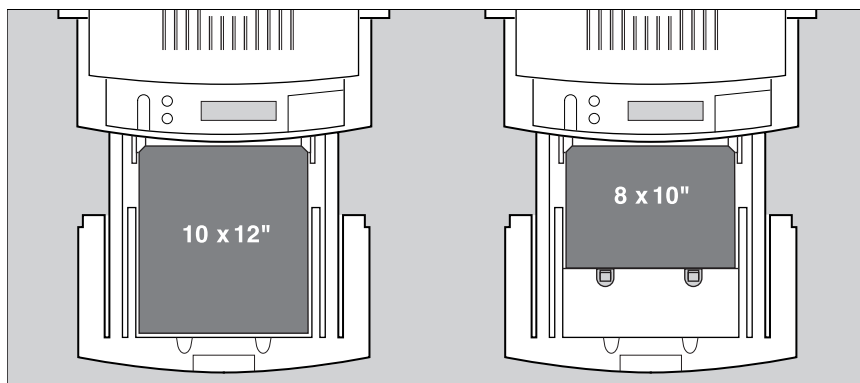


Servicepersonalen har försett filmfacken med korrekta etiketter som anger den typ av ny film som skall laddas när facket är tomt.



## Ändra filmformatet för det nedre facket

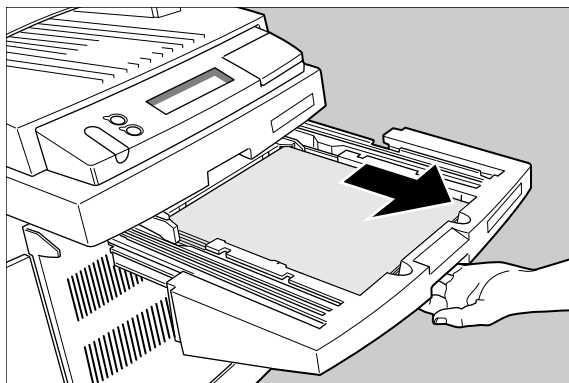
Huvudoperatören kan justera inställningen för filmstorlek för det nedre inmatningsfacket (antingen 8x10" eller 10x12").



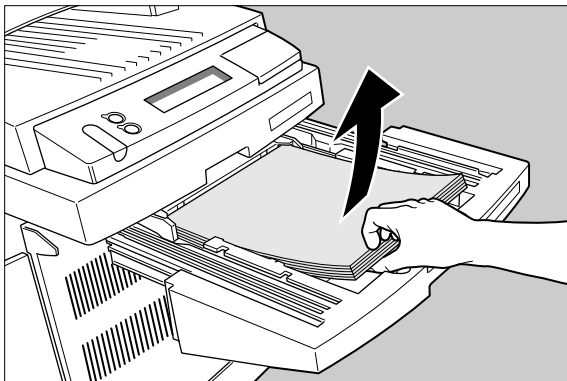
Först måste huvudoperatören utföra en mekanisk ändring. Efter denna modifikation, måste parametern 'filmformat' justeras i rutan Ändra inställningar. Se '*Changing the film format of the lower tray*' på sida 67 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

Fortsätt enligt följande för att utföra den mekaniska ändringen:

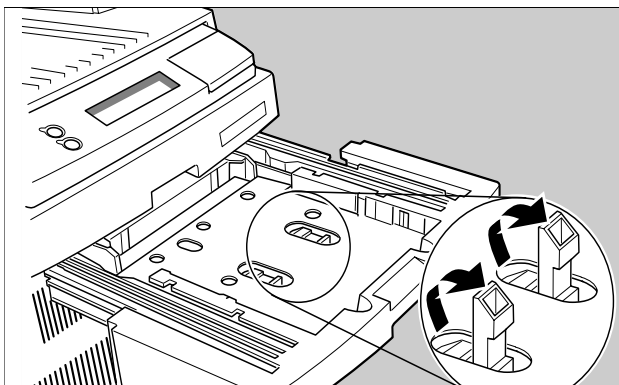
- 1 Öppna det nedre inmatningsfacket helt och håller för att göra det åtkomligt.



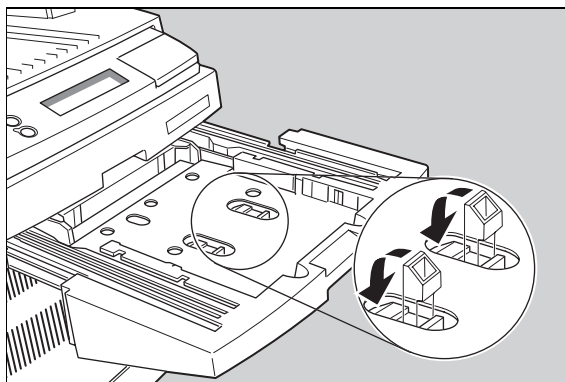
- 2** Ta bort eventuella kvarvarande filmmark.



- 3** Om du vill justera filmformatet från 10x12" till 8x10", drar du ut formatklämmorna och ställer dem upprätt.



- 4 Om du vill justera filmformatet från 8x10" till 10x12", trycker du ned formatklämmorna.



- 5 Justera parametern 'filmformat' i rutan Ändra inställningar. Se '*Changing the film format of the lower tray*' på sida 67 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).



# Ladda filmer

## Introduktion

I detta avsnitt beskrivs hur du laddar Drystar 4500 med lämpliga filmer.

Drystar 4500 kan laddas med både 8x10" och 10x12" filmer.



*Drystar 4500 kan laddas med filmer i fullt dagsljus. Filmladdningen går enkelt och snabbt. Följ anvisningarna i denna sektion.*

Drystar 4500 informerar på flera sätt när ett inmatningsfack är tomt:

- En hörbar signal,
- Statusindikatorn blinkar (röd färg),
- På displayen visas ett meddelande om att antingen det övre eller det nedre inmatningsfacket är tomt.



**Öppna INTE inmatningsfacket när displaymeddelandet varnar för detta!**

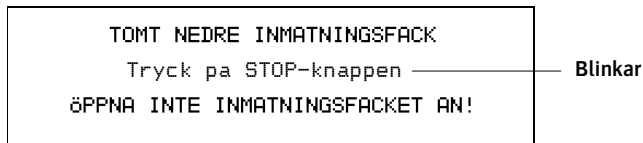
I de nedan beskrivna arbetsstegen förutsätter vi att det nedre inmatningsfacket skall laddas. Rutinen för det övre inmatningsfacket är identiskt, med undantag av att du inte kan ändra filmformatet.



*Tillvägagångssättet skiljer sig något, beroende på om Drystar 4500 håller på att skriva ut/kalkylera eller är i 'klar'-läge. När skrivaren skriver ut/kalkylerar, se 'När Drystar 4500 håller på att skriva ut eller kalkylera' på sida 42, i annat fall, se 'Filmladdningsrutin' på sida 43.*

## När Drystar 4500 håller på att skriva ut eller kalkylera

- 1 På displayen visas följande meddelande:

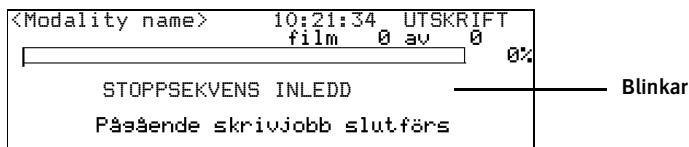


Tryck INTE på Start/Återställningsknappen utan att först ha tryckt på Stopp-knappen när Drystar 4500 håller på att skriva ut en film

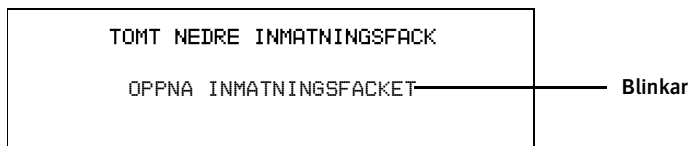
- 2 Tryck på **Stopp-knappen** för att initiera stopprutinen.



- 3 Vänta tills skrivaren har avslutat utskriften av ev. pågående jobb.



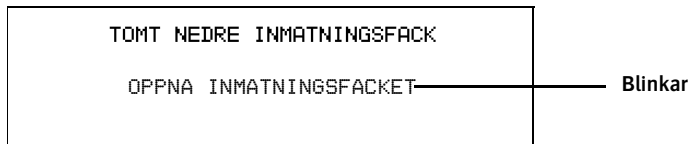
Skrivaren är klar när följande meddelande visas:



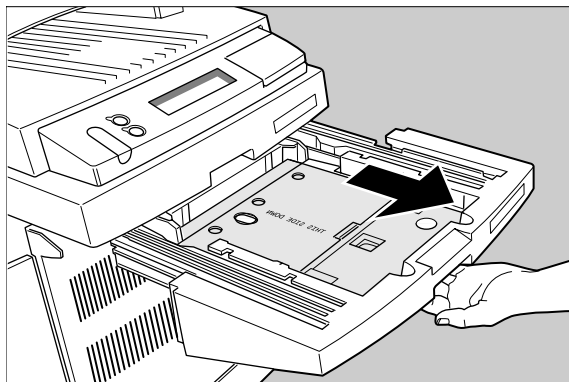
- 4 Fortsätt med *Filmladdningsrutin* på sida 43.

## Filmladdningsrutin

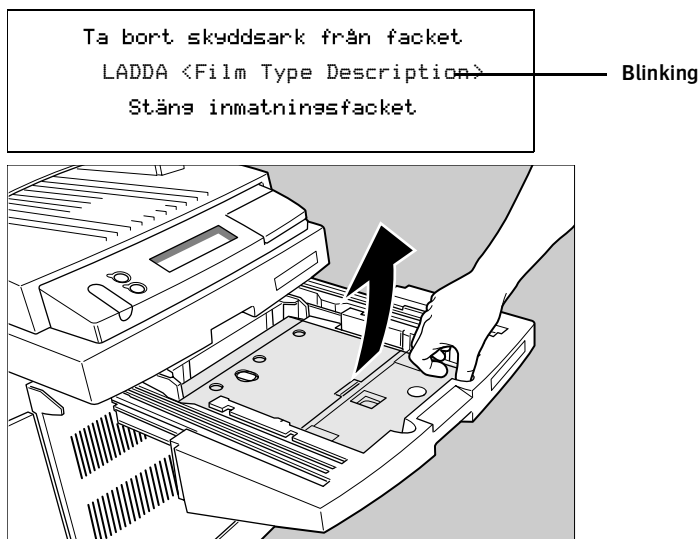
- 1 Skrivaren är redo att laddas med nya filmer när följande meddelande visas:



- 2 Öppna det tomma inmatningsfacket helt för att komma åt det.

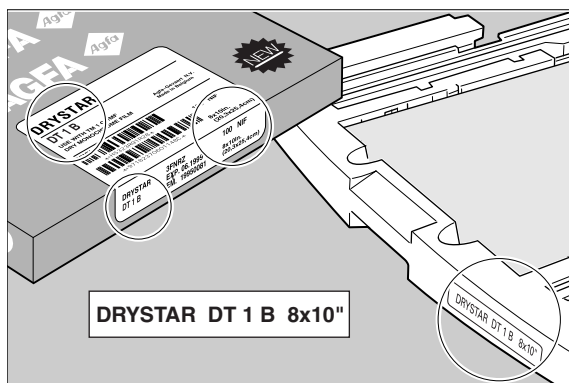


### 3 Ta bort det perforerade skyddsarket från inmatningsfacket.



### 4 Öppna en filmförpackning och kontrollera att filmtypen motsvarar både:

- Den filmtyp som anges i displayen (se bildrutan ovan).
- Den filmtyp som anges i etiketten på filmfacket.

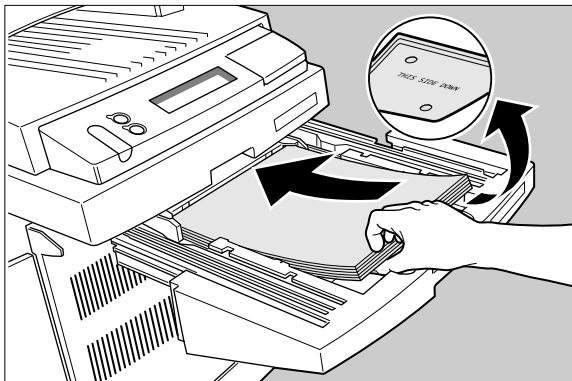


Du kan hitta filmtypen på filmförpackningen. Etiketten visar eventuellt några extra tecken efter filmtypen, t.ex. 'DRYSTAR DT 1 C'. Dessa tecken är inte relevanta för skrivarens inställningar och du kan därför ignorera dem.



När du skall ladda en film av en annan typ, måste du först ändra inställningarna för filmtyp. Se '[Changing the configuration settings](#)' på sida 56 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

- 5 Ta bort plastpåsen med filmförpackningen från filmboxen.
- 6 Öppna plastpåsen och ta ut filmförpackningen.
- 7 Placera den nya filmförpackningen i filmfacket.

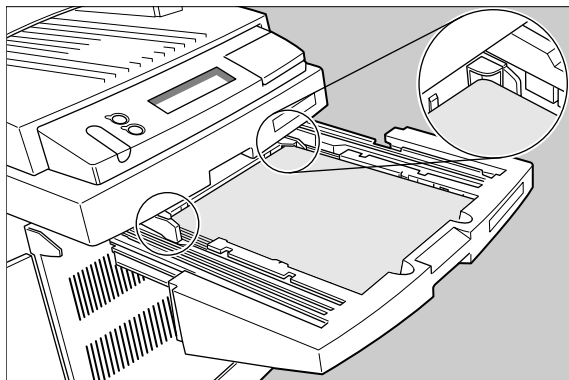


Kontrollera att arket märkt "This side down" (denna sida nedåt) är i botten av filmförpackningen när den laddas.



Se till att du inte laddar mer än ett filmpaket i ett inmatningsfack. Om du laddar mer än ett filmpaket i ett inmatningsfack kan Drystar 4500 skadas.

- 8** Kontrollera att filmförpackningen sitter på sin plats under de två hållarna.



- 9** Stäng inmatningsfacket.



*Drystar 4500 fortsätter utskriften så snart du har stängt facket.*

# Avancerade funktioner (huvudoperatörsläge)

.....

Detta kapitel ger en översikt av funktioner för avancerade användare.

- ☐ [Översikt över huvudoperatörens funktioner](#)
- ☐ [Kvalitetskontroll](#)
- ☐ [Tabell för förebyggande underhåll](#)
- ☐ [Rengöring av utsidan](#)
- ☐ [Rengöra hålen för kylluft](#)
- ☐ [Rengöring av skrivhuvud](#)
- ☐ [Felsökningstabeller](#)

# Översikt över huvudoperatörens funktioner

Huvudoperatörsmenyerna ger tillgång till de avancerade funktionerna i Drystar 4500.



*Funktionerna beskrivs i detalj i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).*

För allmän information om tangentfunktionerna i Drystar 4500, se [‘Användargränssnittet’](#) på sida 19.

## Översikt

Drystar 4500 inkluderar följande funktioner på huvudmenynivån i huvudoperatörsläget:

| Menydetalj                     | Funktion                                                                                                        | Sida<br>(Referens-<br>handbok) |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Visa inställningar</b>      | Används för att konsultera skrivarens aktuella inställningar.                                                   | 49                             |
| <b>Ändra inställningar</b>     | Används för att ändra skrivarens aktuella inställningar.                                                        | 56                             |
| <b>Skriv ut bild</b>           | För utskrift av en av standard testbilderna i Drystar 4500. För att ladda och skriva ut bilder från en diskett. | 93                             |
| <b>Spara konfiguration</b>     | Används för att göra en säkerhetskopia av skrivarinställningarna.                                               | 99                             |
| <b>Återställ konfiguration</b> | Används för att återställa säkerhetskopian av skrivarinställningarna.                                           | 101                            |
| <b>Kalibrering</b>             | Används för att upprätthålla optimal bildkvalitet.                                                              | 105                            |
| <b>Installation</b>            | För att installera programmet med hjälp av installationsguiden.                                                 | 113                            |
| <b>Kvalitetskontroll</b>       | För att med en daglig rutin kontrollera bildkvaliteten.                                                         | (Bruks-<br>anvisning)<br>49    |



*Se den angivna sidan i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok) för en beskrivning av funktionen och motsvarande förfaranden.*



# Kvalitetskontroll

---

För att skapa och upprätthålla en konstant bildkvalitet rekommenderas regelbunden utvärdering av bildkvaliteten.

Drystar 4500 innehåller en automatisk funktion för kvalitetskontroll som har utformats för att uppfylla kraven på konstant reproduktion av gråskala enligt den internationella standarden IEC 1223-2-4.

Med hänsyn till lokala bestämmelser kan andra förfaranden erfordras.

Kvalitetskontrollrutinen i Drystar 4500 består av två huvudsteg:

- Före första användning fastställs ett antal referensvärden som sedan används för fortsatt uppföljning och för kontroll av den ursprungliga bildkvaliteten.  
Se *'Fastställa referensvärden och kontrollera bildkvaliteten'* på sida 50.
- När dessa värden har fastställts utförs regelbundna kvalitetstester per dag, per vecka och per år.  
Se *'Utföra kvalitetskontrolltester (QC-tester)'* på sida 57.

Resultaten av dessa tester registreras i kvalitetskontrolltabeller.

QC-bilden (se *'QC-testbild'* på sida 54) inkluderar flera extra fält där QC-data kan fyllas i. Denna bild lagras som en del av QC-proceduren.

För närmare information, se *'Kvalitetskontrolltabeller'* på sidan 77.

## ***Fastställa referensvärden och kontrollera bildkvaliteten***

Efter installation av en ny Drystar 4500 och före första användning, måste du fastställa målvärden för kvalitetskontroll (QC). Dessa värden används sedan som riktlinjer för jämförelse vid den dagliga kvalitetskontrollen. Dessa värden måste fastställas på nytt efter en större serviceåtgärd, reparation eller uppdatering av programvara.

Inför dessa värden i Quality Control-tabellerna (kvalitetskontrolltabellerna):

- Densitetsnivåerna för daglig användning. Se *'Fastställa referensvärden för densitetsnivåerna i daglig användning'* på sida 51.
- Drystar 4500 bildgeometri. Se *'Fastställa bildens geometriska referensvärden'* på sida 54.

När målvärden för kvalitetskontroll är fastställda måste du utvärdera spatialupplösningen, artefaktnivåerna och synbarheten vid låg kontrast för att avgöra om bildkvaliteten är godtagbar. Se *'Verifiera godtagbara spatialupplösnings- och artefaktnivåer och synbarheten vid låg kontrast'* på sida 56.

Målvärdena för kvalitetskontroll, spatialupplösnings- och artefaktnivåerna samt bildgeometrivärdena införs alla i QC-tabellerna. Se *'Kvalitetskontrolltabeller'* på sida 77.

I dessa tabeller registreras även följande testvillkor:

- Typ och tillverkningsnummer för Drystar 4500.
- Filmtyp och emulsionsnummer för filmen som används för att fastställa referensvärdena.
- Typen av densitometer som används.
- Vid vilken tidpunkt (dag, månad och år) värdena fastställdes.



**Innan du kan fastställa de dagliga operationsnivåerna måste Drystar 4500 ha varit påkopplad under minst 15 minuter och den måste dessutom vara kalibrerad.**

Se *'Slå på strömmen till Drystar 4500'* på sidan 26 och *'Performing the calibration procedures'* sidan 105 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

## Fastställa referensvärden för densitetsnivåerna i daglig användning

Denna procedur ger dig möjlighet att fastställa riktlinjesvärden för:

- Låg densitet
- Medeldensitet
- Hög densitet



Densitometern i Drystar 4500 kalibreras under installationen. Behörig servicepersonal måste kalibrera om densitometern årligen och efter varje större serviceåtgärd eller reparation.

### Fastställ nivåerna för daglig användning på följande sätt:

- 1 Tryck på Huvudoperatör tangenten för att välja huvudoperatörsläge.
- 2 Tryck på Pil ned-tangenten sju gånger, och därefter på Godkänn-tangenten för att välja 'Kvalitetskontroll'.

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1 Visa inställningar      | Huvudoperatör |
| 2 Andra inställningar     | Huvudmeny     |
| 3 Skriv ut bild           |               |
| 4 Spara konfiguration     | X avsluta     |
| 5 Återställ konfiguration | ✓ ok          |
| 6 Kalibrerings            | ↵välj         |
| 7 Installation            |               |
| 8 Kvalitetskontroll       |               |

Bildrutan 'Välj inmatn.fack' visas:

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| VÄLJ inmatn.fack       | Huvudoperatör |
| Övre inmatningsfacket  | Skriv ut bild |
| Nedre inmatningsfacket |               |
|                        | X avsluta     |
|                        | ✓ ok          |
|                        | ↵välj         |

- 3 Tryck på Pil upp/Pil ned-tangenterna för att välja rätt inmatningsfack, tryck därefter på Godkänn-tangenten.

Drystar 4500 skriver automatiskt ut QC-testbilden.

#### 4 Efter utskrift av bilden visar systemet de optiska densitetsvärdena:

|                      |      |                                        |                                 |
|----------------------|------|----------------------------------------|---------------------------------|
| 0,19                 |      | Densitetsavläsningar kvalitetskontroll | 1,92                            |
| 0,36                 |      | Base + Fog: 0.00                       | Hög densitet: 0.00              |
| 1,14                 |      | Låg dens.: 0.00                        | Max. densitet: 0.00             |
|                      |      | Medeldens.: 0.00                       | Dens. Avvikelse (hög-låg): 0.00 |
| Standarddensitometer |      | Kontrolldiagramkopia                   | 1,56                            |
| t.ex. Macbeth TR924  | ←    |                                        |                                 |
|                      | ✓ ok |                                        |                                 |

De värden som visas representerar följande steg på testfilmen:

| Operationsnivå |                                         | Värde (Macbeth-enheter)<br>(enligt IEC 1223-2-4<br>eller bättre) |
|----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Låg densitet   | lågdensitetsstegets<br>densitetsvärde   | 0,4 ± 0,05                                                       |
| Medeldensitet  | Medeldensitetsstegets<br>densitetsvärde | 1,2 ± 0,15                                                       |
| Hög densitet   | högdensitetsstegets<br>densitetsvärde   | 2,0 ± 0,20                                                       |



Om medeldensitetsvärdet inte uppfyller eller överskrider rekommenderade värden, måste orsaken identifieras och problemet lösas innan ytterligare kliniska filmer kan skrivas ut.

Se *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* på sida 191 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok) och *'Tabell för förebyggande underhåll'* på sida 61, eller kontakta närmaste Agfa-servicerepresentant.

- Inför densitetsnivåerna i Drystar 4500 Chart 1 ('Determination of Operating Levels'). Se *'Kvalitetskontrolltabeller'* på sida 77.
- Tryck på Godkänn-tangenten för att återgå till huvudmenyn.
- Upprepa steg 1 till 6 en gång per dag under fem dagar i följd enligt indikeringarna i Drystar 4500 Tabell 1.
- Kalkylera medelvärdet för densiteterna från de fem bilderna. Dessa värden representerar operationsnivåerna eller målvärdena, för varje densitet.

- 9 Inför respektive målvärden (medelvärden) som 'Operationsnivåer' i Drystar 4500 Charts 2A och 2B ('Daily Density Control Chart'). Se ['Kvalitetskontrolltabeller'](#) på sida 77.

De beräknade 'Operationsnivåerna' bör vara enligt följande:

| Operationsnivå | Värde (Macbeth-enheter)<br>(enligt IEC 1223-2-4 eller bättre) |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| Låg densitet   | $0.4 \pm 0.05$                                                |
| Medeldensitet  | $1.2 \pm 0.15$                                                |
| Hög densitet   | $2.0 \pm 0.20$                                                |

- 10 Dessa tabeller kommer att användas för det dagliga kvalitetstestet. För mer information, se ['Utföra det dagliga QC-testet'](#) på sida 57.

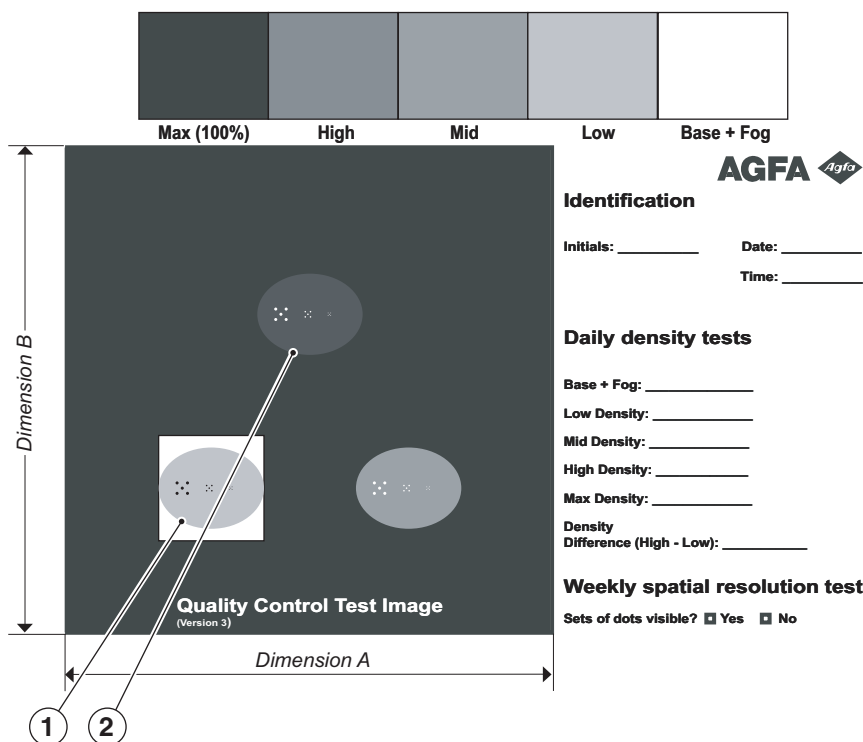
## Fastställa bildens geometriska referensvärden

### Så här fastställer du referensvärdena för geometri:

- 1 Skriv ut QC-testbilden eller använd den tidigare utskrivna testbilden.

Du bör få en bild som ser ut så här (utan avstånden A och B):

QC-testbild



- 2 För att bestämma referensvärdena för geometri, mät avstånden A och B i den geometriska kvadraten på testbilden.



Var noga med att mäta avståndet A från den vänstra linjens vänstra kant till den högra linjens högra kant och avståndet B från den övre linjens övre kant till den nedre linjens nedre kant.

Vi rekommenderar uttryckligen att du använder ett 30 cm (12") maskintekniskt mått med 0,5 mm indelning (1/64").

- 3 Inför dessa värden som referensavstånd  $A_{\text{ref}}$  och  $B_{\text{ref}}$  i Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart'). Se '[Kvalitetskontrolltabeller](#)' på sida 77.  
Dessa tabeller kommer att användas för det årliga kvalitetstestet. För mer information, se '[Utföra årliga QC-tester](#)' på sida 60.
- 4 Spara denna film för framtida bruk.

## Verifiera godtagbara spatialupplösnings- och artefaktnivåer och synbarheten vid låg kontrast



Goda granskningsförhållanden är viktiga för rätt tolkning av både diagnostik- och testbilder. Se till att ljusboxens intensitet (luminiscens) är mellan 2000 och 4000 cd/m<sup>2</sup> (4500 och 6500°K). Använd ett förstoringsglas och använd bländare vid kollimering. Se till att det omgivande ljuset är dämpat.

### Fortsätt enligt följande för att kontrollera godtagbara spatialupplösnings- och artefaktnivåer och synbarheten vid låg kontrast:

- 1 Skriv ut QC-testbilden eller använd den tidigare utskrivna QC-testbilden som användes för att fastställa densitetsnivåerna för daglig användning.
- 2 Kontrollera QC-testbilden visuellt för artefakter: inga påtagliga störande artefakter får synas.
- 3 Kontrollera spatialupplösningen i var och en av de tre ovalerna. Varje ovalt område innehåller tre grupper, där varje grupp har fem punkter. Alla fem punkterna i varje grupp måste vara synliga med förstoringsglas. Den minsta gruppen om 5 punkter är endast synlig om granskningsförhållandena är goda.
- 4 Kontrollera synbarheten vid låg kontrast vid både den höga (100 / 95%) och låga (0 / 5%) änden av densitetsskalan. Du bör kunna se cirkeln i kvadraten (se objekt 1 på '[QC-testbild](#)' på sida 54) och den övre cirkeln (se objekt 2 på '[QC-testbild](#)' på sida 54).
- 5 Inför dessa värden högst upp i Chart 3 (Artifacts and Spatial Resolution Control Chart). Se '[Kvalitetskontrolltabeller](#)' på sida 77.
- 6 Dessa tabeller kommer att användas för veckokvalitetstestet. För mer information, se '[Utföra QC-veckotester](#)' på sida 59.



Vid förekomst av påtagliga artefakter eller otillräcklig spatialupplösning måste orsaken identifieras och problemet lösas innan ytterligare kliniska filmer kan skrivas ut.

Se '[Maintaining image quality and resolving image quality problems](#)' på sida 191 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok) och '[Tabell för förebyggande underhåll](#)' på sida 61, eller kontakta närmaste Agfa-servicerepresentant.



## Utföra kvalitetskontrolltester (QC-tester)

Följande arbetsrutiner måste utföras per dag, per vecka eller årligen enligt indikationerna.

Kvalitetskontrolltesterna utförs för att fastställa ifall någon betydande variation eller försämring av bildkvaliteten har uppstått och behöver korrigeras. Detta sker genom att resultatet av testerna jämförs med de tidigare fastställda referensvärdena.

Detta förfarande ger operatören möjlighet att vidta nödvändiga förebyggande åtgärder före en ev. försämring av bildkvaliteten.

### Utföra det dagliga QC-testet



Detta test måste utföras dagligen innan någon klinisk film kan behandlas.

- 1 Slå på strömmen till Drystar 4500 och vänta minst 15 minuter. Se '[Slå på strömmen till Drystar 4500](#)' på sida 26.
- 2 Tryck på Huvudoperatör tangenten för att välja huvudoperatörsläge.
- 3 Tryck på Pil ned-tangenten sju gånger och efter detta på Godkänn-tangenten för att välja 'Kvalitetskontroll'.

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1 Visa inställningsar     | Huvudoperatör |
| 2 Andra inställningsar    | Huvudmeny     |
| 3 Skriv ut bild           |               |
| 4 Spara konfiguration     | X avsluta     |
| 5 Återställ konfiguration | OK            |
| 6 Kalibrerings            | Välj          |
| 7 Installation            |               |
| 8 Kvalitetskontroll       |               |

Bildrutan 'Välj inmatn.fack' visas:

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Övre inmatn.fack       | Huvudoperatör |
| Nedre inmatningsfacket | Skriv ut bild |
|                        |               |
|                        | X avsluta     |
|                        | OK            |
|                        | Välj          |

- 4 Tryck på Pil upp/Pil ned-tangenterna för att välja rätt inmatningsfack, tryck därefter på Godkänn-tangenten.

Drystar 4500 skriver automatiskt ut QC-testbilden.

- 5 Efter utskrift av bilden visar systemet de optiska densitetsvärdena:

|                      |   |                                        |                     |
|----------------------|---|----------------------------------------|---------------------|
| 0.19                 |   | Densitetsavläsningar kvalitetskontroll |                     |
| 0.36                 | — | Base + Fog: 0.00                       | Hög densitet: 0.00  |
| 1.14                 |   | Låg dens.: 0.00                        | Max. densitet: 0.00 |
|                      |   | Medeldens.: 0.00                       | Dens. Avvikelse     |
|                      |   |                                        | (hög-låg) : 0.00    |
| Standarddensitometer | ← | Kontrolldiagramkopia                   | 1.56                |
| t.ex. Macbeth TR924  |   |                                        |                     |
|                      |   | ✓ ok                                   |                     |

- 6 Inför låg-, medel- och högdensitetsvärdena i Charts 2A och 2B ('Daily Density Control Chart'). Ange även datum och tid för testet i tabellerna och på QC-testbilderna. Se '[Kvalitetskontrolltabeller](#)' på sida 77.

- 7 Tryck på Godkänn-tangenten för att återgå till huvudmenyn.



Om mätresultaten inte motsvarar målvärdena måste du identifiera och åtgärda orsaken till de oacceptabla densitetsvariationerna innan ytterligare kliniska filmer kan behandlas. Detta kan omfatta en upprepning av filmkalibreringen.

För möjliga orsaker till avvikelser och motsvarande åtgärder, se '[Maintaining image quality and resolving image quality problems](#)' på sida 191 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok) och '[Tabell för förebyggande underhåll](#)' på sida 61.

## Utföra QC-veckotester

Spatialupplösning, artefaktnivåer och synbarhet vid låg kontrast

För att identifiera artefakter och kontrollera spatialupplösning måste du utföra följande test varje vecka eller vid behov för att kunna lösa eventuella bildkvalitetsproblem:



Goda granskningsförhållanden är viktiga för rätt tolkning av både diagnostik- och testbilder. Se till att ljusboxens intensitet (luminiscens) är mellan 2000 och 4000 cd/m<sup>2</sup> (4500 och 6500°K). Använd ett förstöringsglas och använd bländare vid kollimering. Se till att det omgivande ljuset är dämpat.

- 1 Skriv först ut QC-testbilden. Se *'Utföra det dagliga QC-testet'* på sida 57.
- 2 Kontrollera QC-testbilden visuellt för artefakter: inga påtagliga störande artefakter får synas.
- 3 Kontrollera spatialupplösningen.  
Testfilmen visar även tre kvadrater som alla innehåller ett ovalt område. Dessa 3 ovala områden innehåller 3 grupper, där varje grupp har 5 punkter. Alla fem punkterna i varje grupp måste vara synliga med förstöringsglas. Den minsta gruppen om 5 punkter är endast synlig om granskningsförhållandena är goda.
- 4 Kontrollera synbarheten vid låg kontrast vid både den höga (100 / 95%) och låga (0 / 5%) änden av densitetsskalan. Du bör kunna se cirkeln i kvadraten (se objekt 1 på *'QC-testbild'* på sida 54) och den övre cirkeln (se objekt 2 på *'QC-testbild'* på sida 54).
- 5 Inför dessa värden i Chart 3 (Artifacts and Spatial Resolution Control Chart).



Vid förekomst av påtagliga artefakter eller otillräcklig spatialupplösning och om något rekommenderat QC-test inte uppfyller kraven, måste orsaken till problemet identifieras och korrigerande åtgärder vidtas innan Drystar 4500 kan användas för fortsatt klinisk bildbehandling.

Se *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* på sida 191 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok) och *'Tabell för förebyggande underhåll'* på sida 61, eller kontakta närmaste Agfa-servicerepresentant för assistans.

## Utföra årliga QC-tester

### Test av geometrisk överensstämmelse

För att kunna följa upp förändringar i bildformat och bildkvot måste du utföra följande arbetssteg en gång om året.

- 1 Utför först det dagliga testet.
- 2 Mät avstånden A och B i den geometriska kvadraten på testbilden. Se *'Fastställa bildens geometriska referensvärden'* på sida 54.



**Var noga med att mäta avståndet A från den vänstra linjens vänstra kant till den högra linjens högra kant och avståndet B från den övre linjens övre kant till den nedre linjens nedre kant.**

**Vi rekommenderar uttryckligen att du använder ett 30 cm (12") maskintekniskt mått med 0,5 mm indelning (1/64").**

- 3 Inför dessa värden som uppmätta avstånd A och B i Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart').
- 4 Jämför de uppmätta avstånden A och B med referensvärdena  $A_{ref}$  och  $B_{ref}$  i Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart').  
Avvikelserna mellan de uppmätta värdena A och B och referensvärdena  $A_{ref}$  och  $B_{ref}$  måste vara mindre än eller lika med 1,0%.
- 5 Kontrollera bildförvrängning.
- 6 Kalkylera bildkvoten genom att dividera A med B.  
Resultatet måste vara  $1 \pm 0,01$ .



**Om bildformatet eller förvrängningsvärdena överskrider gränsvärdena, kontakta Agfa service för att lösa problemet.**

# Tabell för förebyggande underhåll

Drystar 4500 är byggd för problemfri användning. Underhåll och rengöring kräver endast mindre åtgärder av användaren.

| Intervall                                 | Åtgärd                                                                                       | Sida                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Vid behov                                 | <i>'Rengöring av utsidan'</i>                                                                | 62                      |
| Var 6:e månad (eller oftare om det krävs) | <i>'Rengöra hålen för kyluft'</i>                                                            | 63                      |
| Vid behov                                 | <i>'Rengöring av skrivhuvud'</i>                                                             | 64                      |
| När bildkvaliteten försämras              | Se <i>'Print head profile calibration'</i> i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok) | (Bruksanvisning)<br>111 |

## Säkerhetsföreskrifter



För att undvika skada på skrivaren vid underhåll, måste du iaktta följande säkerhetsföreskrifter:

- Smörj inte skrivaren.
- Försök ej att ta isär skrivaren.
- Vidrör ej resistorfältet i skrivhuvudet.
- Slå alltid av strömmen till Drystar 4500 och koppla loss strömkabeln från nätet före alla underhållsåtgärder på insidan av skrivaren.



Du kan ta bort filmstopp eller rengöra skrivhuvudet utan att slå av strömmen. Du måste emellertid vara försiktig och följa *'Säkerhetsföreskrifter'* på sidan 9.

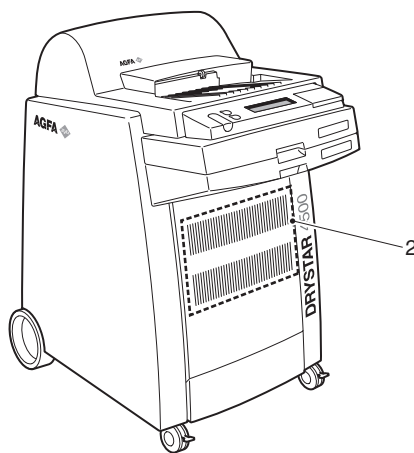
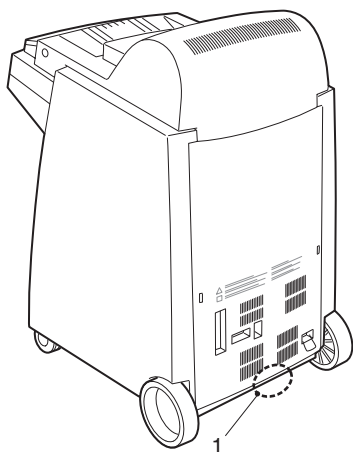
## Rengöring av utsidan

---

- 1 Slå av strömmen till Drystar 4500 enligt de arbetssteg som beskrivs i *'Stänga av Drystar 4500'* på sidan 28.
- 2 Ta ut strömkontakten från uttaget.
- 3 Ta bort nätverkskabeln.
- 4 Torka av utsidan på skrivaren med en ren, mjuk, fuktig trasa.  
Vid behov, använd en mild tvål- eller rengöringslösning, använd aldrig rengöringsmedel med ammoniakbas. Var försiktig så att ingen vätska spills i uttaget för strömkabeln.
- 5 Anslut skrivaren och starta den genom att följa proceduren som beskrivs i *'Slå på strömmen till Drystar 4500'* på sidan 26.

## Rengöra hålen för kylluft

- 1 Slå av strömmen till Drystar 4500 enligt de arbetssteg som beskrivs i *'Stänga av Drystar 4500'* på sidan 28.
- 2 Ta ut strömkontakten från uttaget.
- 3 Ta bort nätverkskabeln.
- 4 Tryck på frigöringsknappen på bakpanelen. Knappen är placerad i området som representeras av objekt 1 i nedanstående illustration.
- 5 Ta bort bakpanelen.
- 6 Med en dammsugare rengör du hålen för kylluft framtill på skrivaren (objekt 2 i nedanstående illustration) och särskilt området kring CPU/strömtillförseln baktill på skrivaren.



- 7 Sätt tillbaka bakpanelen.
- 8 Anslut skrivaren och starta den genom att följa proceduren som beskrivs i *'Slå på strömmen till Drystar 4500'* på sidan 26.

# Rengöring av skrivhuvud



Skrivhuvudet måste rengöras när problem med bildkvaliteten uppstår. För mer information om underhåll av bildkvaliteten, se '[Maintaining image quality and resolving image quality problems](#)' på sida 191 i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

- 1 Tryck på Huvudoperatör tangenten för att välja huvudoperatörsläge.
- 2 Tryck på Ned-tangenten fem gånger och därefter på Godkänn-tangenten för att välja 'Kalibrering'.

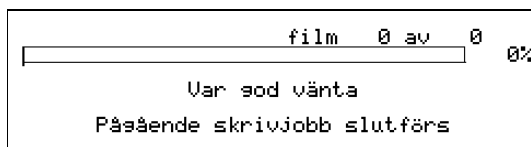
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1 Visa inställningar      | Huvudoperatör |
| 2 Andra inställningar     | Huvudmeny     |
| 3 Skriv ut bild           |               |
| 4 Spara konfiguration     | X avsluta     |
| 5 Återställ konfiguration | ✓ ok          |
| 6 Kalibrering             | ↵ välj        |
| 7 Installation            |               |
| 8 Kvalitetskontroll       |               |

Rutan 'Välj kalibrering' visas:

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| VALJ KALIBRERING          | Huvudoperatör |
| 1 Film                    | Kalibrering   |
| 2 Skrivhuvudsprofil       |               |
| 3 Rensörins av skrivhuvud | X avsluta     |
|                           | ✓ ok          |
|                           | ↵ välj        |



Ifall skrivaren håller på att skriva ut, visas en bildruta som informerar om att kalibreringen inte kan utföras nu, utan behöver aktiveras igen senare.

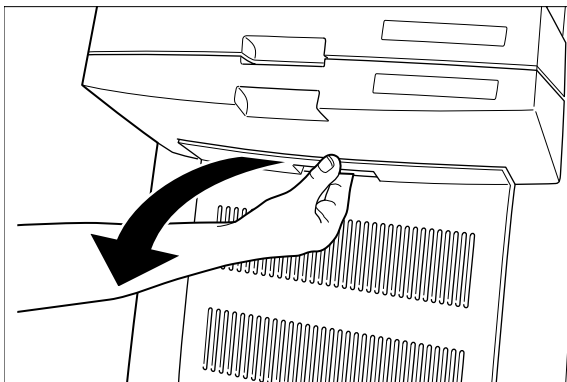


- 3 Tryck på Ned-tangenten två gånger för att välja 'Rengöring av skrivhuvud' och tryck på Godkänn-tangenten. Skrivaren stängs av automatiskt.
- 4 I rutan 'Rengöring av skrivhuvud' beskrivs hur du ska göra:

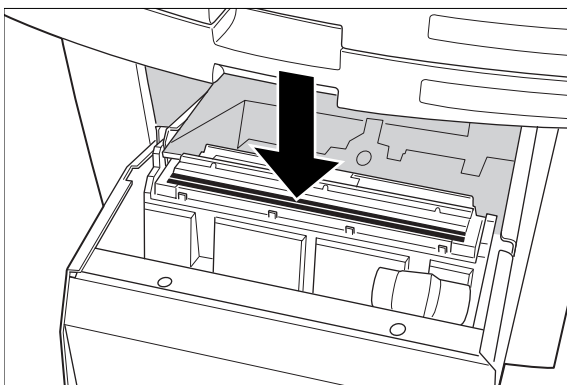
|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | Rensörins av skrivhuvud         |
|  | 1. Öppna skrivh. facket         |
|  | 2. Rensör skrivhuvudet          |
|  | 3. Stäng luckan efter rensörins |



- 5 Öppna frontlocket genom att dra i handtaget.

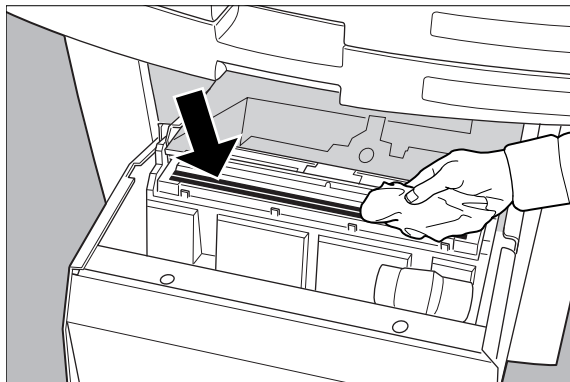


- 6 Lokalisera och kontrollera skrivhuvudets resistorfält visuellt.



*Se till att du inte vidrör skrivhuvudets resistorfält.*

## 7 Rengör skrivhuvudets resistorfält.



Fukta en luddfri duk med isopropanol eller etanol och stryk några gånger försiktigt över resistorfältet. **Stryk endast i en riktning, t.ex. från vänster till höger, utan att lyfta duken.**



*Tryck inte på skrivhuvudet eftersom det kan skada ledningarna under skrivhuvudet.*

## 8 Stäng frontluckan.

## 9 När du har rengjort skrivhuvudets resistorfält och stängt luckan, fortsätter skrivaren.

# Felsökningstabeller

I den nedanstående tabellen listas några av de allmänna problem som kan förekomma vid användning av Drystar 4500.



Se motsvarande sidor i Drystar 4500 Reference manual (Referenshandbok).

- Drystar 4500 skriver inte ut.

| Åtgärd                   | Se                                                     | (Referens handbok) Sida |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| Kontrollera Drystar 4500 | <i>'The Drystar 4500 does not print'</i>               | 174                     |
| Ta bort ett filmstopp    | <i>'Film input tray feed jams'</i>                     | 178                     |
|                          | <i>'Film transport jams (clearing from the front)'</i> | 181                     |
|                          | <i>'Film transport jams (clearing from the top)'</i>   | 182                     |
|                          | <i>'Consumables wrongly inserted'</i>                  | 186                     |
|                          | <i>'Unauthorized opening of the printer'</i>           | 188                     |
| Åtgärda felmeddelanden   | <i>'Checking error messages'</i>                       | 174                     |
| Åtgärda diskettfel       | <i>'Checking floppy disk error messages'</i>           | 176                     |

- De utskrivna bilderna har dålig kvalitet (bilder kan fortfarande skrivas ut).

| Åtgärd                              | Se                                                                              | (Referens-<br>handbok)<br>Sida |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Åtgärda problem med<br>filmkvalitet | <i>‘Maintaining image quality and<br/>resolving image quality<br/>problems’</i> | 191                            |
|                                     | <i>‘White dots or lines appear in the<br/>transport direction’</i>              | 193                            |
|                                     | <i>‘Low frequency banding’</i>                                                  | 193                            |
|                                     | <i>‘Scratches appear on film’</i>                                               | 193                            |
| Åtgärda<br>varningsmeddelanden      | <i>‘Warning messages’</i>                                                       | 194                            |





Elektriska eller mekaniska fel får endast repareras av yrkeskunnig personal!

# Datablad- utrustningsinformation

# Tekniska data

|                                       |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produktbeskrivning</b>             |                                                                                                                                                              |
| Produkttyp                            | Skrivare                                                                                                                                                     |
| Produktnamn                           | Drystar 4500                                                                                                                                                 |
| Originalförsäljare/tillverkare        | Agfa-Gevaert N.V.                                                                                                                                            |
| <b>Märkning</b>                       |                                                                                                                                                              |
| TÜV-, cULus-certifikatmärke, CE-märke |                                                                                                                                                              |
| CCC-märke                             |                                                                                                                                                              |
| A#Sharp-märke                         |                                                                                                                                                              |
| <b>Mått</b>                           |                                                                                                                                                              |
| Mått (ca-värden i cm)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utan förpackning: bredd 55, längd 72, höjd 92</li> <li>• Inkl. förpackning: bredd 70, längd 88, höjd 130</li> </ul> |
| Vikt                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utan förpackning: ca 95 kg</li> <li>• Inkl. förpackning: ca 125 kg</li> </ul>                                       |
| Hårddiskapacitet                      | > 4 GByte                                                                                                                                                    |
| RAM-minne                             | 128 Mbyte                                                                                                                                                    |
| Diskettbox                            | Fyra 2HD 1,44 Mbyte disketter                                                                                                                                |
| <b>Nätanslutning</b>                  |                                                                                                                                                              |
| Driftspänning                         | 100-120 V; 220-240 V AC                                                                                                                                      |
| <b>Huvudsäkring</b>                   |                                                                                                                                                              |
| 220-240 V-drift                       | 16/15 A trögverkande, max.                                                                                                                                   |
| 100-120 V-drift                       | 16/15 A trögverkande, max.                                                                                                                                   |
| Nätfrekvens                           | 50/60 Hz                                                                                                                                                     |

|                                                                                     |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anslutbarhet till nätverk</b>                                                    |                                                                          |
| Ethernet / anslutningar                                                             | RJ45 tvinnad parledning för 10/100Base-TX; seriell RS232 anslutning      |
| Nätverksprotokoll (TCP/IP service)                                                  | FTP, Telnet, HTTP, SNMP, SMTP, LPD, Helios                               |
| Bildformat                                                                          | DICOM (Standard)<br>TIFF                                                 |
| Postscript                                                                          | Tillval                                                                  |
| <b>Strömförbrukning - värmeförlust</b>                                              |                                                                          |
| Vid drift                                                                           | 350 W                                                                    |
| Vänteläge                                                                           | 140 W                                                                    |
| <b>Skydd mot</b>                                                                    |                                                                          |
| Elektriska stötar                                                                   | Klass 1 (jordad)                                                         |
| Intrång av vatten                                                                   | IPXØ                                                                     |
| <b>Miljökrav (drift)</b>                                                            |                                                                          |
| Rumstemperatur                                                                      | Mellan +15°C och +30°C                                                   |
| Relativ luftfuktighet                                                               | Mellan 20% och 75%<br><u>Obs:</u> Filmerna får inte bli våta!            |
| Atmosfäriskt tryck                                                                  | 70 kPa - 106 kPa                                                         |
| <b>Miljökrav</b>                                                                    |                                                                          |
|  | <i>Lagringsmiljön överensstämmer med kraven i EN60721-3-1-class 1K4.</i> |
| Rumstemperatur                                                                      | Mellan -25°C och 55°C (lagring)                                          |
| Relativ luftfuktighet                                                               | Mellan 10% och 100%                                                      |
| Absolut luftfuktighet                                                               | Mellan 0,1 g/m <sup>3</sup> och 35 g/m <sup>3</sup>                      |
| Temperaturförändringshastighet                                                      | 1°C/min                                                                  |
| Atmosfäriskt tryck                                                                  | 70 kPa - 106 kPa                                                         |

| Miljökrav för transport                                                                            |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                   | Miljökraven för transport överensstämmer med EN60721-3-2-class 2K4. |
| Temperatur                                                                                         | Mellan -40°C och 70°C (transport)                                   |
| Relativ luftfuktighet ej kombinerad med snabba temperaturväxlingar                                 | 95% vid +45°C                                                       |
| <b>Ljudnivå (mätmetod enligt DIN 45635 del 19)</b>                                                 |                                                                     |
| Vid drift                                                                                          | Max. 55 dBA                                                         |
| Vänteläge                                                                                          | Max. 45 dBA                                                         |
| <b>Förnödenheter</b>                                                                               |                                                                     |
| Drystar DT 1B och Drystar DT 1C                                                                    | 8x10" och 10x12" filmformat                                         |
| <b>Skrivteknologi</b>                                                                              |                                                                     |
| Direkt termisk utskrift                                                                            |                                                                     |
| <b>Driftsäkerhet</b>                                                                               |                                                                     |
| Förväntad livslängd<br>(Om produkten servas och underhålls regelbundet enligt Agfas instruktioner) | > 5 år och > 150,000 filmer                                         |
| Servicefrekvens                                                                                    | Max. 2 serviceingrepp / 3 år                                        |
| Jordbävning (standard)                                                                             | Uppfyller CA-kraven                                                 |

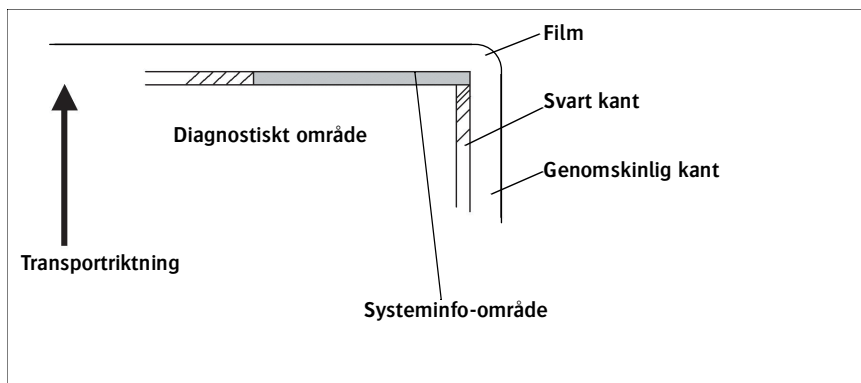
| Bildbehandlingsmatris – Diagnostiskt område |                                |                       |                                |                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Filmstorlek<br>8x10"                        | 8" dimension<br>i bildpunkter  | 8" dimension<br>i mm  | 10" dimension i<br>bildpunkter | 10" dimension i<br>mm |
| Diagnostiskt område                         | 3728                           | 186,4                 | 4672                           | 233,6                 |
| Filmstorlek<br>10x12"                       | 10" dimension i<br>bildpunkter | 10" dimension i<br>mm | 12" dimension i<br>bildpunkter | 12" dimension i<br>mm |
| Diagnostiskt område                         | 4672                           | 233,6                 | 5760                           | 288,0                 |



## Visning av Systeminfo-området på en film

I det översta högra hörnet på varje film, visas ett "System info"-område.

Denna information kan endast läsas med hjälp av ett förstoringsglas.



Systeminfo-området innehåller information om:

- Skrivare (tillverkningsnummer, densitometerinfo, filmantal, programvaruversion, osv.),
- Styrenhet (bildkälla, datum, tid, osv.).

För närmare information, se Drystar 4500 Servicedokumentation.

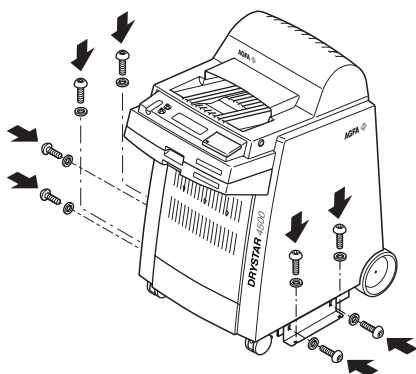
# Tillval och tillbehör

## Tillbehör

### Mobil installationssats

Standardinstallationssatsen ger dig möjlighet att använda Drystar 4500 i en skåpbil eller en instabil miljö.

Säker transport garanteras av två fästskenor som låser fast Drystar 4500 på dess plats (se nedanstående illustration). Fästskenorna är inkluderade i standardinstallationssatsen.



För mer information, se anvisningarna i avsnittet 'Skruva loss fästdetaljerna' i Drystar 4500 Plug & Play installationshandbok (dokument 2805F eller 2805G).

## Tillval

### Postscript-anslutning

En Postscript-programmodul kan installeras som tillval. Inga hårdvaruändringar erfordras för installation av Postscript-modulen.

# Anslutningsmöjligheter

---

## ***Anslutbarhet till Agfa-utrustning***

- Ansluts via VIPS eller CR QS
  - ADC Compact
  - ADC Compact Plus
  - ADC Solo
  - CR 25.0
  - CR 75.0
- ADR Thorax
- Impax
- MG3000
- Paxport
- MULTIFLEX

## ***Anslutbarhet till annan än Agfa-utrustning***

Drystar 4500 är en Dicom skrivare och kan därför anslutas till alla bildkällor som stödjer Dicom. För att säkra optimal drift och bildkvalitet har Agfa emellertid strävat att testa och lansera Drystar 4500 för de flesta bildkällorna på marknaden. För en fullständig lista eller för kontroll av en specifik bildkälla, kontakta din Agfa representant.



# Kvalitetskontrolltabeller

Drystar 4500: Determination of Operating Levels

Imager Type: \_\_\_\_\_

Serial #: \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Film Type: \_\_\_\_\_

Emulsion #: \_\_\_\_\_

Densitometer \_\_\_\_\_

Internal: \_\_\_\_\_ (default selection)

**Step 1:** Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the operating (aim) levels for each of the parameters.

|          | Day 1 | Day 2 | Day 3 | Day 4 | Day 5 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Month    |       |       |       |       |       |
| Day      |       |       |       |       |       |
| Initials |       |       |       |       |       |

|                                                           |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Low Density                                               |  |  |  |  |  |
| Average of 5 Values = operating (aim) level "Low Density" |  |  |  |  |  |

|                                                           |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Mid Density                                               |  |  |  |  |  |
| Average of 5 Values = operating (aim) level "Mid Density" |  |  |  |  |  |

|                                                            |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| High Density                                               |  |  |  |  |  |
| Average of 5 Values = operating (aim) level "High Density" |  |  |  |  |  |

**Step 2:** Copy the operating (aim) levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control Chart')

Chart 2A

Drystar 4500 Daily Density  
Control Chart

Imager Type: \_\_\_\_\_ Serial #: \_\_\_\_\_ Film Type: \_\_\_\_\_ Emul #: \_\_\_\_\_  
Densitometer Internal: \_\_\_\_\_ (default selection)

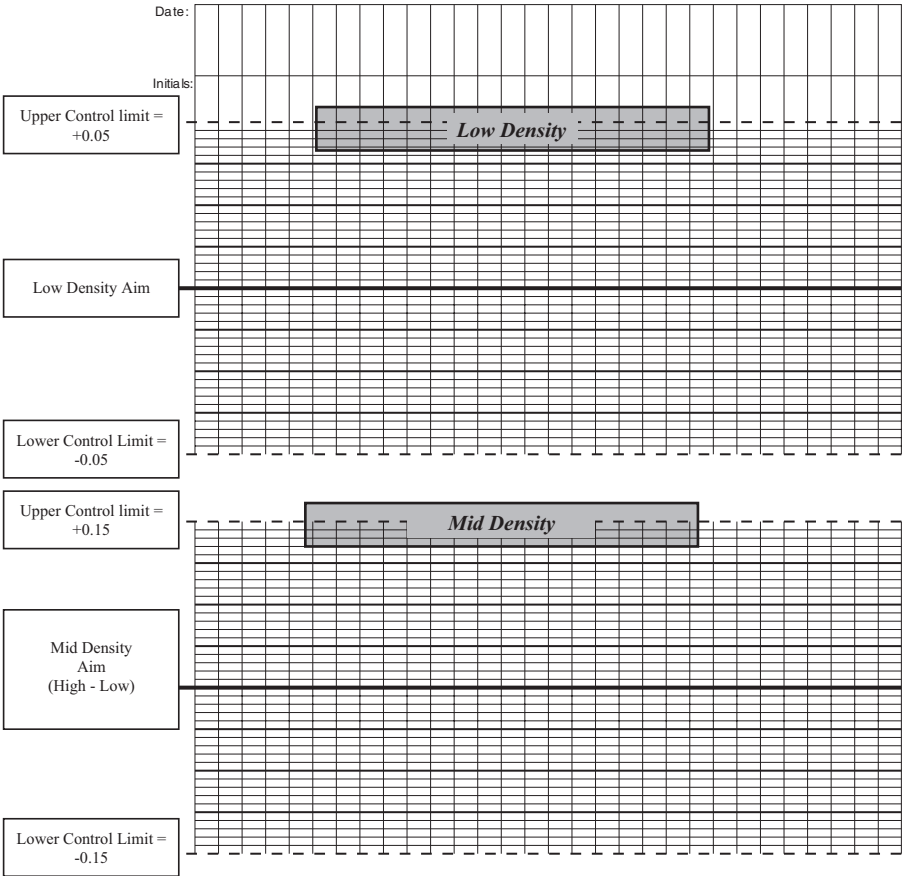
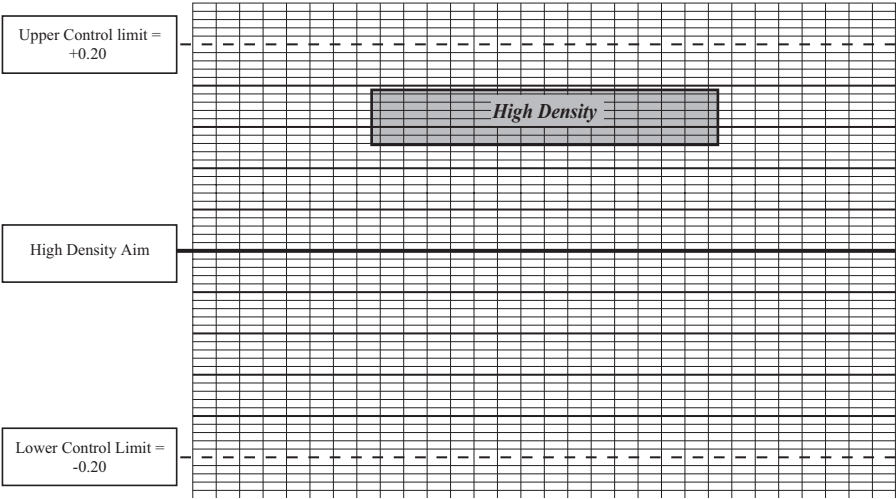


Chart 2B

Drystar 4500 Daily Density  
Control Chart

Imager Type: \_\_\_\_\_ Serial #: \_\_\_\_\_ Film Type: \_\_\_\_\_ Emul #: \_\_\_\_\_  
Densitometer Internal: \_\_\_\_\_ (default selection)





### Chart 3

## Drystar 4500 Artifacts and Spatial Resolution Control Chart

Test Frequency: Weekly

Drystar 4500 Serial #

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Initial Reference Test Date      |  |
|                                  |  |
| Initial Reference Artifacts      |  |
| Initial Reference Dot Visibility |  |
| Initial Reference Low Contrast   |  |

|                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Month                   |  |  |  |  |  |
| Day                     |  |  |  |  |  |
|                         |  |  |  |  |  |
| Artifacts               |  |  |  |  |  |
| Visibility of all Dots  |  |  |  |  |  |
| Low Contrast Visibility |  |  |  |  |  |

|                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Month                   |  |  |  |  |  |
| Day                     |  |  |  |  |  |
|                         |  |  |  |  |  |
| Artifacts               |  |  |  |  |  |
| Visibility of all Dots  |  |  |  |  |  |
| Low Contrast Visibility |  |  |  |  |  |

|                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Month                   |  |  |  |  |  |
| Day                     |  |  |  |  |  |
|                         |  |  |  |  |  |
| Artifacts               |  |  |  |  |  |
| Visibility of all Dots  |  |  |  |  |  |
| Low Contrast Visibility |  |  |  |  |  |

|                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Month                   |  |  |  |  |  |
| Day                     |  |  |  |  |  |
|                         |  |  |  |  |  |
| Artifacts               |  |  |  |  |  |
| Visibility of all Dots  |  |  |  |  |  |
| Low Contrast Visibility |  |  |  |  |  |

|                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Month                   |  |  |  |  |  |
| Day                     |  |  |  |  |  |
|                         |  |  |  |  |  |
| Artifacts               |  |  |  |  |  |
| Visibility of all Dots  |  |  |  |  |  |
| Low Contrast Visibility |  |  |  |  |  |

Chart 4

Drystar 4500 Geometric Consistency  
Control Chart

Test Frequency: Annually or as required                      Drystar 4500 Serial # \_\_\_\_\_

| Reference Dimensions |  | Measured Dimensions |  | Consistency        |  | Aspect Ratio |  |
|----------------------|--|---------------------|--|--------------------|--|--------------|--|
| Date:                |  | Date:               |  |                    |  |              |  |
| A <sub>ref</sub>     |  | A:                  |  | A/A <sub>ref</sub> |  | A/B          |  |
| B <sub>ref</sub>     |  | B:                  |  | B/B <sub>ref</sub> |  |              |  |

| Reference Dimensions |  | Measured Dimensions |  | Consistency        |  | Aspect Ratio |  |
|----------------------|--|---------------------|--|--------------------|--|--------------|--|
| Date:                |  | Date:               |  |                    |  |              |  |
| A <sub>ref</sub>     |  | A:                  |  | A/A <sub>ref</sub> |  | A/B          |  |
| B <sub>ref</sub>     |  | B:                  |  | B/B <sub>ref</sub> |  |              |  |





Tryckt i Belgien

Publicerad av Agfa-Gevaert N.V., B-2640 Mortsel, Belgien

2801E SV 20050215

